ओ३म् खम्ब्रह्म

...ेक
...दू-कौशल



शिवपूजनसिंह कुशवाहा
'पथिक'

ओ३म् खम्ब्रह्म

वेदव्रत ग्रन्थमाला का

द्वितीय पुष्प

अद्भुत वैज्ञानिक जादू-कौशल

(Wonderful Scientific Magic Tricks)

लेखकः—

जादू सम्राट्, वैदिक गवेषक आचार्य शिवपूजनसिंह कुशवाहा 'पथिक' बी. ए. (आगरा), साहित्यालंकार (देवघर), विशारद (प्रयाग), विद्यावाचस्पति, सिद्धान्त वाचस्पति (अजमेर), सदस्य 'ऑल इन्डिया मैजिसियन्स क्लब' (कलकत्ता), चमत्कार मंडल (दिल्ली) माया-जाल (कलकत्ता), कलकत्ता मैजिक सर्कल (कलकत्ता) इण्डियन मैजिशियन्स क्लब (कलकत्ता)।
पाकिस्तान बोर्ड आफ मैजिशियन्स (चटगांव),
F.C.M M. (Calcutta).
सम्पादक 'कुशवाहा क्षत्रिय बन्धु '(काशी)'

प्रकाशकः—

जयदेव ब्रदर्स, आत्माराम पथ, बड़ोदा

प्रथम संस्करण] संवत् २०१३ वि० [मूल्य ५।)

प्रकाशक :—

जयदेव ब्रदर्स, आत्माराम पथ,

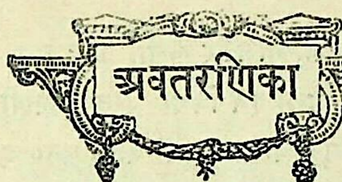
वड़ौदा १

मुद्रक :—

सहादुरराम कुशवाहा

हितैषी प्रिंटिंग वर्क्स, नीचीबाग,

वाराणसी।



अवतरणिका



जादू-विद्या पर मेरी अभिरुचि बचपन से ही है। मैंने इस विद्या के सीखने में कठिन परिश्रम किया है व बहुत द्रव्य भी व्यय किया है। मैंने इस विद्या को द्रव्योपार्जन का उद्देश्य नहीं बनाया है, वरन् यह मेरी सौज (Hobby) है। मुझे इस कला के प्रदर्शन में आनन्द आता है। मेरे पास सैकड़ों प्रमाणपत्र, रजतपदक आदि प्राप्त हुए हैं। यह भारतवर्ष की एक प्राचीन विद्या है जिसकी बड़ी उन्नति थी। मध्यकाल में शिक्षितों ने इधर ध्यान नहीं दिया जिससे यह विद्या मूर्खों के हाथ में चली गई थी, पर अब धीरे-धीरे विद्वानों ने भी ध्यान देना प्रारम्भ किया है। बंगाल प्रान्त इस विद्या में अग्रगण्य है। शिक्षित बंगाली इस विद्या को सीखकर भारतवर्ष का नाम उज्ज्वल कर रहे हैं। जादू-सम्राट् प्रो० पी. सी. सरकार, संस्थापक—'ऑल इंडिया मैजिशियन्स क्लब' कलकत्ता, आजकल विश्वविख्यात तथा अन्तर्राष्ट्रीय-ख्यातिप्राप्त, शिक्षित जादूगर हैं। आपने जादू-विद्या पर अंग्रेजी में 'Hundred Magics You Can do, Hindu Magics' तथा बंगला में 'सहज मैजिक, मैजिक शिक्षा, छेलदेर

मैजिक, मैजिकेर कौशल, मैजिकेर खेला, इन्द्रजाल, हिप्नोटिज्म, मेस्मरेज्म, हिन्दी में 'सम्मोहन विद्या' पुस्तकें लिखी हैं।

डॉ० शम्भूदास मुखोपाध्याय, श्री एल० एन० दासजी, प्रभृति बंगाली जादूगर इस कला की उन्नति कर रहे हैं।

मैंने सर्व प्रथम "जादू विद्या-रहस्य" नामक ग्रन्थ लिखकर प्रकाशित किया जिसका जनता ने आदर किया और विद्वानों ने मुक्तकण्ठ से प्रशंसा किया है। अब मेरा द्वितीय प्रयास "अद्भुत वैज्ञानिक जादू-कौशल" है। इस पुस्तक में मैंने भौतिक विज्ञान सम्बन्धी अद्भुत प्रयोगों को लिखा है। यह पुस्तक स्कूल, कॉलेज के विज्ञान के छात्रों के लिए सवश्रेष्ठ सिद्ध होगी, ऐसी आशा है।

इस पुस्तक के प्रणयन में मुझे कई पुस्तकें, समाचार पत्रों से सहायता लेनी पड़ी है जिसके लिए उनके लेखक धन्यवाद के पात्र हैं। माननीय श्री एस० डी० मुकर्जी जी, प्रो० विजारो तथा कई वैज्ञानिक मित्रों तथा कालेज के सहपाठियों ने उचित परामर्श देकर सहायता की है जिसके लिए मैं उनका आभारी हूँ।

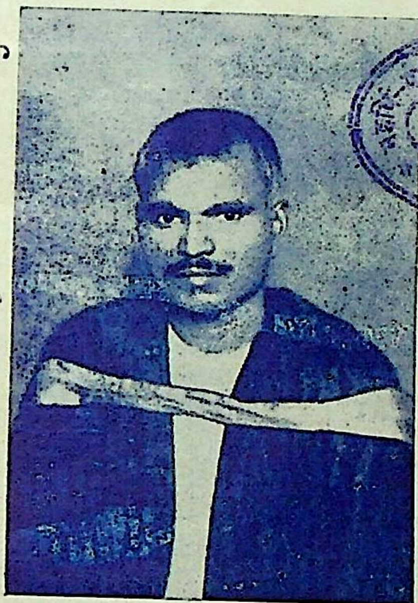
—शिवपूजनसिंह कुशवाहा 'पथिक'
बी० ए०, रिसर्च स्कॉलर।

The man of

MYSTIC MIRACLE MARVEL

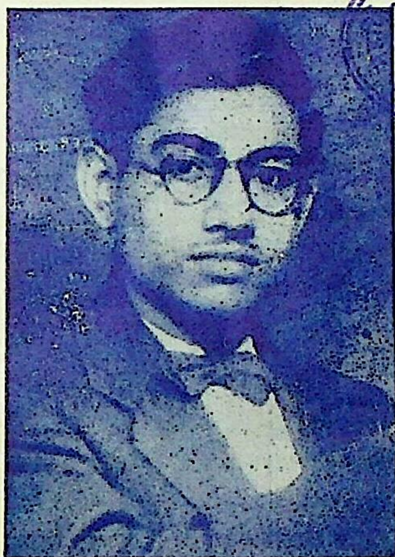
MAGIC MIRTH & MYSTERY

Magician of magicians.
Master of magicians.



Vedic Research Scholar, Acharya Shiv Pujan Singh Kushwaha 'Pathik' B.A. (Agra), Sahityalankar (Deeghar), Sidhantwachaspati & Vidyawachaspati (Ajmer), Visharad (Allahabad), K.W.E. (King of the Wizards in tbe East), K M.M. (King of Modern Magic) Member of 'All India Magicians' Club Calcutta), Chamtkra Mandal (Delhi) Maya-Jaal (Calcutta), a Leading Magician of "A man with X Ray eyes."

समर्पण



वंगप्रान्त के प्रसिद्ध जादूगर

श्री जीवेश भट्टाचार्य जी

बी. ए., आई. बी. एम. (अमेरिका), ए. आई. एम. सी. (कलकत्ता)
जे. सी. (चन्द्रनगर), संस्थापक, 'मायाजाल' (कलकत्ता),
१।३५, प्रिन्स गुलाम मोहम्मद रोड, कलकत्ता २६,
जिनको बचपनसे ही जादू-विद्या में अभिरुचि है। आपने मुझे
जादू सम्बन्धी कई बातों का निर्देश किया है। अतः जादू-
विद्या पर अपनी इस द्वितीय रचना "अद्भुत
वैज्ञानिक जादू-कौशल" नामक पुस्तक आपको
ही समर्पित करता हूँ।

आपका अपना ही,

शिवपूजनसिंह कुशवाहा 'पथिक' बी. ए.

अद्भुत वैज्ञानिक जादू-कौशल

(१) मुँह से अग्नि प्रकट करना:—एक श्वेत या रंगीन कागज को दिखलाकर उसको मुखसे फूँक देने से अग्नि प्रकट होती है।

उपकरण:—फासफोरस और श्वेत कागज।

विधि—फासफोरस को मुख में रख लें। एक श्वेत कागज का टुकड़ा लेकर उस पर फूंक मारने के बहाने थोड़ा सा मुँह से फासफोरस डाल दें। थोड़ी देर के बाद हवा लगने से फासफोरस से कागज जलने लगेगा। फासफोरस को सदैव पानी में रखना चाहिये अन्यथा पानी से अलग करने पर हवा लगने से शीघ्र अग्नि लग जाती है। मुख के अन्दर लार रहने से उसका असर नहीं होता है। सावधानी से व्यवहार करना चाहिये।

(२) जादू का लाल रंग:—उपकरण:—(क) शीशे के दो छोटे गिलास। (ख) पोटिशियम आयोडाइड का पंचम प्रतिशत घोल (ग) मर्क्युरिकक्लोराइड का दो प्रतिशत घोल।

(ख) और (ग) के घोल बनाकर अलग अलग बोतलों में भर कर रख लो।

विधि:—दो गिलासों में अलग-अलग दोनों घोल बराबर बराबर ले लो। मर्क्युरिक क्लोराइड वाले गिलास में थोड़ा

पोटाशियम आयोडाइड का घोल डालो। पीला रंग दिखाई देता है जो धीरे-धीरे नारंगी होता हुआ लाल हो जाता है। पोटाशियम आयोडाइड का कुछ और घोल डालो गाढ़ा लाल रंग आ जाता है।

इस रंगीन घोल का कुछ अंश द्वितीय गिलास वाले घोल (पोटाशियम आयोडाइड) में डालो। वही आयोडाइड वाला घोल जिसने लाल रंग उत्पन्न किया था अब लाल रंग को गायब कर देता है।

लाल घोल में द्वितीय बार बोतल से पोटाशियम आयोडाइड का घोल डालो रंग और भी अत्यधिक गाढ़ा लाल हो जाता है। वही घोल अधिकाधिक डालते जाओ, तो उसी से उत्पन्न हुआ रंग अब वही घोल डालने पर सर्वथा लुप्त हो जाता है।

'मर्क्युरिक क्लोराइड' अत्यन्त भयंकर विष है, अतः इसका प्रयोग करते समय बहुत सावधानी की आवश्यकता है।

(३) होली के अवसर पर खेलनेवाले विचित्र जादू के रंग:—उपकरणः—(क) आधा तोला फिनौफ्थलीन (ख) तीन पौण्ड मैथिलेटेड स्पिरिट। (ग) एक बड़ा बोतल। (घ) अमोनिया घोल (अमोनियम हाइड्रोक्साइड)।

विधिः—मैथिलेटेड स्पिरिट में फिनौफ्थलीन घोल लो। इसमें अमोनिया घोल मिला दो। एक बढ़िया गुलाबी रंग बन जायगा। रंग को पानी मिलाकर हलका किया जा सकता है। गुलाबी रंग का यह द्रव बोतल में कॉर्क लगाकर रखना चाहिये।

यह रंगीन पानी किसी व्यक्ति पर फेंका जाय तो उसके

वस्त्र गहरे लाल हो जायेंगे। थोड़ी ही देर में यह लाल रंग एकदम उड़ जायगा। यह विशेषतया होली के समय अत्यन्त ही मनोरंजन हो सकता है। इससे वस्त्र खराब नहीं होते। होली के समय इस रंग को बनाकर बिक्री करके अच्छा लाभ हो सकता है।

सावधानी—गहरा रंग प्राप्त करनेके लिये अमोनिया के तेज घोल का प्रयोग करो। रंग को किसी भी व्यक्ति पर सावधानी से फेंको जिससे नेत्रों में न पड़े, क्योंकि अमोनिया नेत्रों में कुछ-कुछ काटती है।

(४) अग्नि में कागज का न जलना:— कागज को स्पिरिट में भिगोकर आग दिखाओ। स्पिरिट जलने लगेगी पर जब तक स्पिरिट कागज में रहेगी कागज न जलेगा। स्पिरिट समाप्त होने के पूर्व अग्नि बुझा दो, कागज ज्यों का त्यों रहेगा।

(५) कैंची से शीशे की प्लेट काटना:—

उपकरण:—(क) एक मजबूत तेज कैंची। (ख) एक पानी से भरा हुआ कठौता। (ग) खिड़की के शीशे की एक प्लेट।

विधि:—शीशे की प्लेट को कठौते के पानी में डुबो दो। अब इसे कैंची से काटो कि हाथ और कैंची दोनों पानी में डूबे रहें। शीशा अन्य सामान की तरह ही कट जायगा। कटाव अधिक साफ न होगा। प्लेट के किनारे को रेती से घिसकर गोल कर लेना चाहिये। शीशा कुछ अधिक दबाव के साथ काटना चाहिये।

(६) फूल का रंग परिवर्तन करना:—प्रथम विधि—स्पिरिट में फिनौफ्थलीन का घोल तैयार करो। अमो-

निया हाइड्रोक्साइड का तेज घोल को प्लेट में डाल कर काँच वाले डब्बे में रखने पर उसी प्रकार अमोनिया के वाष्प बन जायेंगे। एक श्वेत गुलाब का फूल ले लो। इसे फिनौफ्थलीन वाले घोल से गीला करके डब्बे में ले जाने पर फूल देखते-देखते सुन्दर गहरा गुलाबी हो जायेगा।

द्वितीय विधि—नाना प्रकार के रंगीन फूलों को गन्धक के धुएँ में रखने से उनके रंग लुप्त हो जाते हैं। यदि रंग उड़े हुए फूलों को तेज गन्धक के तेजाब (Sulphuric acid) में डाल दोगे तो उनके रङ्ग पुनः प्रकट हो जायेंगे।

(७) लोहे पर तांबा चढ़ानाः—नीले तूतिया (नीला थोथा) के घोल में लोहे की कोई वस्तु डाल दो। थोड़ी देर में उस पर तांबा चढ़ जायगा।

(८) कांच पर लिखनाः—

उपकरणः—(क) हाइड्रोफ्लोरिक एसिड गैस का घोल। (ख) कांच जिसपर कुछ लिखना है। (ग) स्पिरिट लैम्प। (घ) मुलायम मोम। (ङ) कांच पर लिखने के लिए सूई अथवा निब।

विधिः—कांच पर थोड़ा मोम लगाओ। इसका हलका सा तप्त करो जिससे मोम एक पतली परत के रूप में फैल जाय। इसको ठंडा करके इस मोम पर सूई या निब आदि नुकीली चीज से खुरच कर इच्छानुसार लिखो। खुरचे हुए मोम को अच्छी प्रकार साफ कर लो। लेखन पूर्ण रूप से हो जाने पर ड्रॉपर के द्वारा 'हाइड्रफ्लोरिक एसिड' (Hydrofluoric acid) की कुछ बूँदें अपने लेखन अथवा चित्र पर डालो। कुछ काल पश्चात् जल से धोकर अम्ल दूर कर दो। मोम हटाने के पश्चात् कांच पर चित्र या लेखन मिलेगा।

(९) आदेश से मोमबत्तियों का जलना:— मोमबत्तियों के मुँह पर गोंद लगाकर उनपर शक्कर और पोटेशियम क्लोरेट का मिश्रण चिपका दो। यही मोमबत्तियाँ मेज पर खड़ी कर दो। मेज के पीछे एक कटोरी में गंधक का तेजाब (Sulphuric acid) रखो और उसमें अपनी जादू की छड़ी को (जिसमें लोहा लगा हो) तेजाब में डुबाये रखो। मोमबत्तियों को जादू की छड़ी से स्पर्श करते ही जल उठेंगी।

(१०) अग्नि से वस्त्र न जलना:— वस्त्र को शराब में भिगोकर दियासलाई लगा दो, वस्त्र न जलेगा, परन्तु शराब के समाप्त होने के पूर्व ही अग्नि को बुझा दो।

(११) थाली में सूई का फिराना:— किसी ताम्बे या पीतल की थाली में सूई रखकर उसके नीचे चुम्बक की सलाख घुमाओ। ऐसा करने से सूचिका भी सलाख के साथ साथ फिरने लगेगी।

(१२) पानी के भीतर अग्नि के अंगारों का नृत्य:— एक बोतल में पाव भर पानी भर कर उसमें तीन दाने फास्फोरस के डाल दो, बोतल को अग्नि पर रखकर गर्म करो। पानी के अन्दर अग्नि के अंगारों का नृत्य दिखाई देगा।

(१३) शीतल कटोरी का तप्त होना:— मरकरी क्लोराइड (Mercury Chloride) की दो रत्ती लेकर थोड़ी सी धूलि मिलाकर आलमोनियम की कटोरी को माँज लो और पुनः जल से धो डालो। कपड़े से पोंछ कर किसी के हाथ पर रक्खो और दूसरे हाथ से कटोरी को ढको तो हाथ जलने लगेगा।

(१४) पानी में आग लगाना:—

प्रथम विधि:—(क) पानी पर मसीशोषक पत्र (Blotting Paper) तैराकर उसपर 'सोडियम मेटल' का टुकड़ा डाल दो तो आग लग जायेगी।

द्वितीय विधि:—(ख) गर्म पानी में 'सोडियम मेटल' का टुकड़ा डालो तो आग पकड़ लेगा और पीत लौ से जलता हुआ पानी में नृत्य करेगा।

तृतीय विधि:—उपकरण:—(क) साधारण प्रस्फुरक (Phosphorus)। (ख) आक्सीजन (Oxygen) बनाने का उपकरण (ग) समकोण पर मुड़ी हुई एक कांच की नली जो आक्सीजन उपकरण की वाहक नली के साथ जुड़ी हुई हो। (घ) हल्का तप्त पानी। (ङ) एक चौड़ी परीक्षा नली (Test Tube)। (च) थर्मामीटर, (छ) बीकर जिसमें जल रखा हो।

प्रक्रिया:—एक चौड़ी परीक्षा-नली में पानी लो। इसमें थोड़ा फास्फोरस डालकर गर्म करो जिससे वह पिघल जाय। इस परीक्षा नली को गर्म पानी के ८०° श० एक बीकर में आधा डुबो दो। इस फास्फोरस वाली परीक्षानली में एक काँच की नली लगाओ जो फास्फोरस के ठीक थोड़ा सा ऊपर तक पहुँचती हो। इसको आक्सीजन उपकरण से जोड़ दो। ज्यों ही आक्सीजन पिघले हुए फास्फोरस के सम्पर्क में आता है तो फास्फोरस अत्यन्त चमक के साथ जलने लगता है। जब पानी का तापमान ६०° श० ही होता है तब यह पानी के भीतर जलता है।

चतुर्थ विधि:— उपकरण:—(क) एक जल वाला शीशा का लम्बा गिलास। (ख) एक टोंटी वाली पीकदार नली (Separating funnel)। (ग) प्रस्फुरक (Phosphorus)।

(घ) तेजाब गन्धक तेज (Sulphuric acid)। (ङ) पोटाशियम क्लोरेट।

प्रक्रियाः—पानी से भरे हुए काँच के तले पर पोटाशियम क्लोरेट के बारीक स्फटिकों की एक तह लगाओ। इस तह में प्रस्फुरक के छोटे-छोटे टुकड़े गाड़ दो अब टोंटीवाली पीकदार नली के द्वारा प्रस्फुरक के टुकड़ों पर तेज गन्धक के तेज़ाब की कुछ बूँदें टपकाओ, प्रस्फुरक अग्नि पकड़ लेगा और पानी में जलता रहेगा।

सावधानी:—(क) काँच का गिलास पानी से तीन चौथाई भरा होना चाहिये। (ख) गन्धक के तेज़ाब (गन्धकाम्ल) थोड़ी-थोड़ी मात्रा में मिलाना चाहिए। गन्धकाम्ल की टपकानेवाली टोंटीवाली पीकदारनली का सिरा प्रस्फुरक के थोड़ा ही ऊपर हो। (ग) प्रस्फुरक को सदैव पानी में रखो। (घ) सोडियम मेटल को मिट्टी तैल (किरासिन तैल) में रखो।

(१५) पानी को शर्बत बनाना :—एक बाल्टी जल में थोड़ा सा सेक्रीन मिला दो तो बहुत मीठा हो जायेगा। सेक्रीन, चीनी से ५५० गुणा मीठा होता है।

(१६) शराब को जल बनाना:—उपकरण—(क) दो शीशे का गिलास। (ख) पोटाशियम परमागनेट। (ग) हाइड्रोजन पेरोक्साइड।

प्रक्रिया—एक शीशे के गिलास में थोड़ा सा पोटाशियम परमागनेट रखो और दूसरे में हाइड्रोजन पेरोक्साइड रखो।

पहिले गिलास में थोड़ा जल डालने पर वह शराब की तरह ज्ञात होगा और दूसरे गिलास की औषधि अदृश्य रहेगी। प्रथम गिलास का पानी द्वितीय गिलास में डालते ही लाल रंग क्षणमात्र में श्वेत हो जायेगा।

सावधानी—इसे भूलकर भी न पीओ यह विष है।

(१७) बर्तन पर चाँदी की कलई करना :—

'मरकरी क्लोराइड' को पीसकर हाथ पर लगाओ, पुनः ताम्बे अथवा पीतल के बर्त्तन पर हाथ रगड़ो तो उसपर चाँदी की कलई हो जावेगी पर अस्थाई है।

सावधानी—मरकरी क्लोराइड भयंकर विष है अतः कौतुक-प्रदर्शन के पश्चात् तत्काल हाथ को लाइफबॉय साबुन से स्वच्छ कर लो।

(१८) जादू का सर्प (Magical Snake)

प्रथम प्रक्रियाः—नाइट्रेट ऑफ पोटाश, पोटाशियम डाइक्रोमेट और चीनी तीनों को सम भाग में पीस कर एक कागज की नली में भर दो और उसे दियासलाई से जला दो। उसके धुएँ को देखकर सर्प का सा धोखा होगा।

द्वितीय प्रक्रियाः— मर्करी सल्फोसायनेट (या सल्फो-सायनाइड) की गोंद की गाढ़ी लेस से गीला करके छोटी-छोटी गोलियाँ बनाकर छाया से सुखा लो। ये बहुत विषैली होती हैं, इनको जलाने से सर्प सा दिखाई देगा। सावधानी—इसका वाष्प श्वास के साथ फेफड़ों में न जाने पावे।

(१९) विचित्र जादू का रूमाल (Potassium Theocyanide):—को गर्म पानी में मिलाकर सोल्यूशन तैयार करो और उससे सफेद रूमाल पर कुछ लिख डालो तो गहरे लाल रंग के अक्षर उभरेंगे। सूखने पर अक्षर अदृश्य हो जायेंगे। जब अक्षरों पर आप 'सल्फेट आफ आयरन' (Sulphate of Iron) का सोल्यूशन छिड़कोगे तो अक्षर गहरे लाल रंग के रूमाल पर उभर जायेंगे।

(२०) जादू का सितारा:—दहकते कोयले पर 'सिलवर नाइट्रेट' छिड़कने से सुन्दर सितारे उड़ते हैं।

(२१) जादू की तूलिका:—'सान्द्र गन्धकाम्ल' और 'नाइट्रिक एसिड' को आपस में मिला लो। उसमें रूई कुछ मिनटों के लिए डाल दो। रूई को तेजाब के मिश्रण से निकालकर पानी से धोकर सुखा लो। यह तूलिका (रूई) कड़ी वस्तु के ठोकने से अधिक ध्वनि के साथ जल उठेगी।

(२२) आग से बैगनी रंग का धूम्र प्रकट करना:—'फास्फोरस' पर कुछ 'आयोडिन' का चूर्ण डाल दो तो अग्नि उत्पन्न होकर बैगनी रंग का धूआँ प्रकट होगा।

(२३) चकाचौंध करने वाला प्रकाश:—'मैग्नीशियम' के फीते से छोटा टुकड़ा काटकर उसके एक सिरे को चिमटे से पकड़ो, दूसरे सिरे को जला दो तो जलने पर नेत्रों को चकाचौंध करनेवाला श्वेत प्रकाश होगा।

(२४) कागज पर बने हुए चित्र को आग लगाने पर भी बच जाना:—'ऐसबेस्टस के पेन्ट' (लेप) में कुछ बूँद शोरे का तेजाब मिलाकर उससे कागज पर कोई

चित्र बनाकर सुखा लो। कागज को जलाने पर चित्रित भाग बचा रहेगा।

(२५) अन्धकार में लेख पढ़ना:—'कैल्शियम सल्फाइट' के पेंट से कागज पर लिख कर धूप में सुखा लो। उसे अन्धकार में लेकर पढ़ोगे तो पढ़ा जायगा।

(२६) बिना आग के पानी का तप्त होना:— शीशे के एक गिलास में कुछ पानी और दूसरे में 'सल्फ्यूरिक एसिड' (गन्धकाम्ल) लो। एसिड को धीरे-धीरे पानी में डालो तो पानी गर्म होकर खौलने लगेगा।

(२७) एक गिलास में बन्द धूएँ को दूर रखे दूसरे गिलास में भेजना:—

उपकरण:— (क) दो काँच के गिलास और उनको ढकने के लिए दो प्लेटें।

(ख) तेज हाइड्रोक्लोरिक एसिड।

(ग) तेज लिकर एमोनियम फोर्ट।

प्रक्रिया:—एक बड़ी मेज के एक किनारे पर एक काँच का गिलास रखो। इसमें जलती हुई सिगरेट का धुआँ भरकर प्लेट से ढक दो। अब मेज के दूसरे सिरे पर एक खाली गिलास रखो जिसके अन्दर तेज लिकर एमोनियमफोर्ट की कुछ बूँदे डाल दी गई हों। यह एकदम खाली प्रतीत होगा। दर्शकों को दिखा देना चाहिए कि यह खाली ही है। इस गिलास को मेज पर रखकर एक दूसरी प्लेट की माँग करो। आपके सहायक को चाहिए कि वह प्लेट के अन्दर या बाहर (जो हिस्सा गिलास के अन्दर की ओर रहेगा) तेज हाइड्रोक्लोरिक एसिड का लेप कर दो। अब धुएँ से भरे हुए पहिले गिलास की प्लेट अपने हाथ से हटाओ। धुएँ को हाथ

से संकेत करते हुए आदेश दो कि वह दूसरे गिलास में चले। अब दूसरे गिलास को दूसरी प्लेट से ढक दो। ज्योंही गिलास पर आप प्लेट रखेंगे त्योंही गिलास के ऊपरी भाग में धुआँ बनने लगेगा और थोड़ी ही देर में ही सम्पूर्ण गिलास धुएँ से भर जाएगा।

(२८) बालकों का रसायनिक तोपः—

उपकरणः—(क) सोडा वाटर की एक खाली बोतल।
(ख) बोतल में कसकर आनेवाला एक डाट।
(ग) सेटलिज चूर्ण (Seidlitz Powder) की एकपुड़िया।
(घ) सोडा बाईकार्व अथवा टार्टरिक एसिड चूर्ण किया हुआ आधा औंस।
(ङ) एक परीक्षा-नली।

प्रक्रियाः—सोडाबाई कार्ब लगभग ६ औंस जल में घोल लो और इसे बोतल में उंडेल दो। सेटलिज चूर्ण को नीली पुड़िया एक चौड़ी परीक्षा-नली में घोल लो। परीक्षा नली को पानी से तीन चौथाई भर लेना चाहिए। इसे एक धागे से बाँधकर बोतल में लटकाओ। बोतल में कार्क लगाओ पर कसकर बन्द न करो। अब बोतल के ऊपरी भाग को झुकाओ और उसे बगल के बल मेज पर लिटा दो। इस हलचल से दोनों घोल परस्पर क्रिया करने लगेंगे। कार्बन डाइ-आक्साइड गैस प्रचुर मात्रा में निकलेगी और फलतः बोतल में अधिक दबाव हो जायगा। कार्क वायु में बड़े वेग से उड़ जायगा और साथ ही बहुत तेज धड़ाका होगा।

(२६) कृष्ण-बसुदेव प्याला :—एक प्याले में वसुदेवजी कृष्णजी को गोद में लिए हुए खड़े हैं। यह दृश्य

कृष्ण-जन्म पर उन्हें कंस के कारागृह से गोकुल ले जाते हुए यमुना पार करने का है। नदी कृष्ण के चरण-स्पर्श के लिए उमड़ पड़ी और उसकी प्राप्ति के पश्चात् शनैः-शनैः कम हो गई। प्याले में यमुना बाढ़ प्रदर्शित करने के लिए पानी भरा जाता है। ज्योंही जल कृष्णजी के पावों को स्पर्श करता है त्योंही समस्त जल प्याले से निकल जाता है, जो यमुना के सूखने को दिखलाया जाता है।

रहस्यः—यह खेल साइफन (एक वैज्ञानिक) के सिद्धान्त का प्रयोग है। बसुदेव के अन्दर साइफन लगा रहता है। जिसकी ऊँचाई कृष्णजी के पाँवों तक होती है। उसकी छोटी भुजा प्याले के बाहर उसके पैंदे के नीचे होती है। प्याला कृष्णजी के पाँवों तक भर जाने पर साइफन पूरा ऊपर तक भर जाता है तभी उससे बहकर पानी बाहर जाने लगता है।

(३०) मोमबत्ती का जादू:—

प्रथम प्रक्रियाः—बढ़िया मोम (Paraffin Wax) ४० भाग, टैलो (Tallow) २० भाग, स्टीअरिन (Stearin) ३० भाग, फैटिएसिट (Fattyacid) १० भाग लेकर आग पर तपाओ। एक रस हो जाने पर साँचे में ढालकर मोमबत्ती बनाओ अथवा बनी हुई मोमबत्ती बाजार से लेकर एक गिलास में जलाओ और उसी के बराबर दूसरा गिलास लेकर उस पर ढको। जब दोनों के भीतर की हवा गर्म हो जाय तो एक सोख्ता को पानी में तर करके इनके बीच में लगाओ। दोनों गिलासों के किनारों की गोलाई को पूरे तौर से एक दूसरे को ढकना चाहिए जिससे अन्दर की हवा बाहर न निकल सके। कुछ देर के बाद ऊपर के गिलास को उठाओ। ऐसा करने से नीचे का गिलास भी साथ में उठा चला

आयेगा। इस खेल से हवा के सिकुड़ने तथा जलने की शक्ति का ज्ञान होता है।

द्वितीय विधिः—एक बोतल में उपर्युक्त क्रियानुसार मोमबत्ती जलाकर उसके मुँह पर उबला हुआ अण्डा सफेदी उतार कर रखो। थोड़ी देर में मोमबत्ती जल जायगी और अण्डा एक भारी शब्द के साथ अन्दर चला जावेगा।

तृतीय विधिः—एक पके हुए केले को थोड़ा सा छीलकर मोमबत्ती जलती हुई बोतल के मुँह पर डाट की तरह लगाओ थोड़ी देर में एक भारी शब्द होगा। केले का छिलका अलग जा गिरेगा और केले का गूदा बोतल के भीतर चला जायेगा।

(३१) पानी में बुलबुले प्रकट करनाः—एक गिलास में 'सोडियम कार्बोनेट' का घोल बनाओ और दूसरे में 'सल्फ्यूरिक एसिड' का। एक गिलास के तरल पदार्थ को धीरे-धीरे दूसरे में डालो तो उफान और बुलबुले उठेंगे।

(३२) पानी पर लेख प्रगट होनाः—साबुन की पेन्सिल बनाकर कागज पर लिखो। लेख दिखाई न देगा, पर कागज को पानी में भिगोने से लेख प्रकट हो जायगा।

(३३) सीता-राम और रावण का रहस्यः—चौकी पर सीताजी की एक मूर्त्ति खड़ी है। जब राम उनके पास आते हैं तो वे राम के सामने मुँह करके खड़ी हो जाती है और जब रावण उनके सामने आता है तो वे मुँह फेर लेती हैं।

रहस्यः—सीताजी की मूर्त्ति के भीतर चुम्बक लगा रहता है जिसका एक ध्रुव सामने की ओर होता है। राम के भीतर भी एक चुम्बक लगा रहता है जिसका असमान ध्रुव सामने की ओर होता है। इस प्रकार दो असमान चुम्बकीय ध्रुवों के आकर्षण से सीता, राम के सामने होती हैं। रावण की मूर्त्ति

में भी चुम्बक होता है जिसका समान ध्रुव सामने की ओर होता है। दो समान चुम्बकीय ध्रुवों के एक दूसरे से भागने के कारण सीता, रावण की ओर से मुँह फेर लेती हैं।

(३४) जल में अग्नितारे:—शीशे के वर्त्तन में पानी भरो पर कुछ स्थान खाली रहे। पानी में 'फासफोरस' और 'पोटैशियम क्लोरेट' डाल दो। पेंदे पर साइफन की टोंटी दार नली द्वारा 'सल्फ्यूरिक एसिड' को पहुँचाओ तो जलमें जलते सितारे दृष्टिगोचर होंगे।

(३५) मूर्त्ति का अग्निसे न जलना:—'ऐस्वेस्टस-रूई' अग्नि में लाल होकर जलता जान पड़ता है पर शीतल होने पर ज्यों का त्यों हो जाता है। कुछ गैस लैम्पों को जलाने के लिए मैन्टल गर्म करने के लिए 'ऐस्वेस्टस' की डोरी से लपेटे गए तार को स्पिरिट में भिगो कर उसे जलाकर काम में लाते हैं। किसी धातु की मूर्त्ति पर तार की सहायता से 'ऐस्वेस्टस' के रेशों की दाढ़ी, मूँछ और जटा बना कर लगा दो। यह महात्माजी अग्नि पर डालने पर जलते दिखलाई पड़ेंगे, पर वास्तव में नहीं जलेंगे और अग्नि से छुटकारा पाते ही पहिले जैसे हो जायेंगे।

(३६) अण्डे का पानी पर नाच:—शीशे के पात्र में हल्का 'नमक का तेजाब' भर दो। उसमें एक अण्डा छोड़ दो वह डूब जायेगा पर कुछ देर के पश्चात् वह ऊपर उठ आवेगा और धीरे-धीरे चक्कर लगाएगा। यह 'कार्बन-डाई-ऑक्साइड' के बुलबुलों द्वारा अंडे की सतह ढक लेने के कारण होता है।

(३७) हँसानेवाली हवा:—'आलमोनियम नाइट्रेट'

को गर्म करो। इसमें से 'नाइट्रस ऑक्सइड' नामक गैस निकलेगी। इसे पानी के ऊपर एकत्रित कर लो। इसे सूँघने पर मनुष्य अकारण हँसने लगेगा और हँसी न रोकेगा।

इसे अधिक नहीं सूँघना चाहिए अन्यथा हानि हो सकती है।

(३८) धूम्रचक्रः—'कैलशियम फासफाइड' को जल में डालने से फासफीन गैस बन कर बुलबुलों में उठेगी और पानी के ऊपर आकर चमत्कारी धुआँ बनाएगी।

(३९) इन्द्रजाली रूमालः—अपने रूमाल को 'फिटकिरी जल' में खूब तर कर दो और सुखा लो। इस प्रकार दश बार करो। यह रूमाल जलाने पर न जलेगा।

(४०) गुप्त और रहस्यमयी रोशनाइयाँ (समवेदक स्याहियाँ):—

(क) फिटकिरी, नौसादर, कलमीशोरा, गोदुग्ध, सज्जी, माजूफल, प्याज, लहसुन, गेंदा, मेंहदी, नारंगी के रस से अक्षर चमकने लगेंगे।

(ख) एक ड्राम 'क्लोराइड ऑफकोबैल्ट', १ ड्राम 'गम एरेबिक' एक औंस पानी में घोलो अथवा १० ग्रेन, 'क्लोराइड ऑफनिकल' १० ग्रेन क्लोराइट ऑफकोबैल्ट, १ औंस पानी घोलकर अक्षर लिखो और सुखाकर आग पर तपाओ तो क्रमशः नीले और हरे रंग के अक्षर चमकेंगे। कागज़ ठण्डा होते ही वह पुनः अदृश्य हो जायेंगे।

(ग) १ तोला आरारोट का छटाँक भर पानी में उबालो और ठण्डा होने पर उसमें २५ बूँद 'टिंचर आइडिन' को मिला दो। इस रोशनाई के लिखे अक्षर बहुत चमकते हैं परन्तु आग पर तपाने से अदृश्य हो जाते हैं।

(घ) १ औंस गन्धकाम्ल को वर्षा के पानी में घोलो जब ठण्डा हो जाय तो किसी कागज पर अक्षर लिखो, तपाने पर कुल अक्षर काले रंग के दिखाई देंगे।

(ङ) 'नाइट्रोम्यूरियट ऑफ कोबैल्ट' (Nitromuriate of Cobalt) के सोल्यूशन के लिखे अक्षर तपाने पर हरे और 'एस्टेट ऑफ कोबैल्ट' में थोड़ा सा 'नाइट्रो' मिला कर लिखने से गुलाबी रंग के हो जाते हैं। 'प्याज अर्क' 'सोल ऐमोनिक' (Salamonic) 'नाइट्रेट ऑफ कौपर' (Nitrate of Copper) पानी में घोल कर या स्प्रिट ऑफ सॉल्ट और 'ऑयल ऑफ विटरी औल' (Oil of Uetriol) पानी में घोल कर अक्षर लिखने से तपाने पर कत्थई रंग के हो जाते हैं। ये अक्षर पुनः कदापि लुप्त नहीं हो सकते हैं।

(च) 'नाइट्रो ऑफ पुटास' को गर्म पानी में गलाओ पुनः उससे बाँस की तीली द्वारा मोमी पतले कागज़ पर कुछ लेख लिखो। छाया में सुखा कर उस पत्र को किसी तश्तरी में रखकर अंधेरे मकान में लेजाओ और पुनः उसमें दियासलाई जलाकर लगाओ, ऐसा करने से कागज़ जलाने से पूर्व अक्षर पढ़े जायेंगे।

(छ) टैनिक गैलिक एसिड का हलका घोल (सौ भाग में आधा भाग) बनाकर लिखो तो लिखावट नीरंग होगी। इसे पढ़ने के लिए कागज़ पर हराकसीस के हलके घोल (१ छटाँक पानी में २ माशा) का लेप कर दो। लिखे हुए गुप्त अक्षर अब काले रंग स्पष्ट दिखने लगेंगे। हरड़ या माजूफल को पानी में अच्छी प्रकार भिगाने के बाद उन्हें पानी में हिलाकर हलका घोल बनालो इसे रूई में से छान कर लिखो।

(ज) लैड ऐसीटेट (Sugar of Lead) का बहुत हलका

घोल (सौ में एक भाग) बनाओ। इससे लिखने पर अक्षर नहीं दिखेंगे। इस पढ़ने के लिए कागज को 'हाइड्रोजनसल्फाइड' के वायुमण्डल में रखा जाता है तो अक्षर काले हो जाते हैं।

(झ) 'फैरस सल्फेट' (हरा कसीस) के हलके (सौ में तीन भाग) घोल में लिखो। यह अदृश्य होगा। इसे पोटाशियम फेरी सायनाइड के हलके घोल से लेप दो। अक्षर गहरे नीले रंग में स्पष्ट हो जायेंगे।

(ञ) चावल के मांड़ में जल मिलाकर लिखो। इससे लिखने पर लेख अदृश्य रहेगा। आयोडिन के घोल से अथवा 'टिंक्चर आयोडिन' को पानी में मिलाकर लेप करने पर इसे पढ़ा जा सकता है।

(ट) 'कॉपर क्लोराइड' के बहुत हलके घोल से लिखो। घोल इतना हलका हो कि जिसका लिखा हुआ दीखता न हो कागज को गर्म करने पर पीले अक्षर प्रकट होंगे।

(ठ) इन उपर्युक्त मसियों से प्रेमी-प्रेमिका, दम्पति, पत्र लिखकर अपने मनोरथ को प्रकट कर सकते हैं और अन्य कोई व्यक्ति इस रहस्य को नहीं समझ सकता है।

(४१) आग का कूपः—१ औंस 'गंधकाम्ल, (Sulphuric acid) में ५ औंस जल मिलाओ, पुनः उसको किसी मिट्टी के घड़े में भरो और उसमें धीरे-धीरे अढ़ाई तोला 'ग्रेन्यूलेटेड जिंक' (Granulated Zinc) डालो। एक मिनट के अन्तर्गत उसमें गैस बन जायगी। अब उसमें एक-एक करके 'फासफोरस' के मटर के बराबर टुकड़े डालो। ऐसा करने से गैस के बबूले उठेंगे और वह घड़े के मुख पर आकर जल जायेंगे।

(४२) गुलेल की गोली से बंदूक की ध्वनिः—एक कागज में थोड़ा बारूद चाँदी की और मूँग के बराबर थोड़े काँच के टुकड़े डालकर गोली बना लो और उस पर गीली मिट्टी चढ़ाकर सुखा लो। जब गुल्ले पर रखकर गोली चलाओगे अथवा पृथ्वी पर पटकोगे तो बन्दूक के समान ध्वनि होगी।

(४३) नीम की पत्ती चबानाः—पहिले थोड़ी अजवायन चबाकर नीम की पत्तियाँ चबाना प्रारम्भ करो।

(४४) रूमाल का जादूः—दर्शकों में से किसी से एक रूमाल माँगकर जादूगर उसको रस्सी के समान लपेटकर अपनी अंगुली पर खड़ा कर देता है।

रहस्यः—जादूगर के टेबुल पर एक तार (Wire) होता है। सर्व प्रथम जादूगर रूमाल को लेकर अंगुली पर खड़ा करता है पर जान-बूझकर उसे वह मेज पर फेंकता है जहाँ पर तार पड़ा हुआ है, तब वह रूमाल के तार सहित उठाकर और रूमाल को तार के चारों ओर लपेट लेता है तब वह तर्जनी अंगुली पर रूमाल को खड़ा कर देता है।

(४५) हाथ पर अदृश्य लेखः—आप अपने वाम भुजा पर साबुन से अपना नाम या किसी व्यक्ति का नाम लिख लें, सूखने पर अक्षर अदृश्य हो जायेंगे। दर्शकों में से किसी को किसी महान् व्यक्ति का नाम कागज के टुकड़े पर लिखने को कहो। जो नाम लिखे हों उसी को लिखने के लिये कहो अथवा अपना कोई सहायक रखो उस कागज को जला कर उसका राख उस अदृश्य अक्षर पर मलो तो वह दृष्टिगोचर होगा।

(४६) ताश की गड्डी को हाथ से फाड़ना (The modern samson):—ताश की गड्डी अथवा किसी डाइरेक्टरी को रेडियेटर (Radiator) से गर्म कर लो तो सब पत्ते कमजोर हो जायेंगे और आसानी से गड्डी फाड़ी जा सकती है। सरकस वाले इस कार्य को प्रदर्शित किया करते हैं।

(४७) आग पर चलना (Fire Walking):—अग्नि से खेलना भयंकर है अतः सावधानी से इस खेल को करना चाहिये।

(क) नौसादर, पारा और घीक्वार (ग्वारपाठा) का गूदा मिला कर यदि पैर के तलुओं में लेप कर लिया जाय तो दहकते हुये अंगारों पर चलने से पैर नहीं जलेंगे, परन्तु थोड़ी देर बाद उतर जाना चाहिये।

(ख) केले का रस और मेढ़क की चर्बी दोनों को पका कर तलवों में इनका लेप करो। जब तलवे सूख जावें तो जलते हुये कोयलों पर बेधड़क चले जायं, पाँव नहीं जलेगा।

(ग) श्वेत चूर्ण (White Powder) को अग्नि में छिड़क लो और पांवों में अच्छी तरह मल लो। यह श्वेत चूर्ण नमक और फिटीकरी है। पुनः अग्नि पर चलो तो पाँव नहीं जलेगा।

(४८) शराब का दूध बनाना:—आम की मंजरी सुखाकर उसे पीस कर अपने पास रखो। शराब में जिस समय यह मंजरी (बौर) का चूर्ण डाल दो तो उसका रंग ठीक दूध के समान हो जायेगा।

(४९) दीपक में जवाहिरात:—काले सर्प (Cobra) की चर्बी लाकर दीपक में जलावे तो दीपक में जवाहिरात के समान दीखे।

(५०) अंगुली पर पैसा स्थिर करना:—

हल्के कार्डबोर्ड का दो इंच लम्बा वर्गाकार टुकड़ा लेकर अपने बायें हाथ की तर्जनी अंगुली के अग्र भाग पर रक्खो। पुनः उसके मध्य में एक पैसा रखकर दक्षिण-हस्त की दूसरी अंगुली से दबाकर टक्कर लगाओ। ऐसा करने से कार्ड का टुकड़ा दूर जा गिरेगा और पैसा अंगुली पर स्थिर हो जायेगा। पन्द्रह बीस बार इस खेल का अभ्यास करने से पूर्ण सफलता मिल जायेगी।

(५१) ताश के पत्ते को २५ फीट ऊँचाई पर फेंकना:—खेलने का ताश लेकर उसके एक कोने को सीधे हाथ की चुटकी में थामो और हाथ को झटका देकर उसको इस प्रकार फेंको कि वह घूमता हुआ ऊपर को जाय।

(५२) चोट द्वारा दियासलाई के बक्स का तोड़ना—

किसी दियासलाई के बक्स को खाली कर उसके दोनों भागों को एक दूसरे के ऊपर रक्खो और किसी व्यक्ति से ऊपर के ढक्कन पर बांह ऊँची करके घूँसे द्वारा जोर से मारने के लिये कहो। ऐसा करने से दोनों पलड़े उछल कर दूर जाकर गिरेंगे। यदि हाथ को स्थिर करके समीप से चोट पहुँचा दी जाय तो दोनों पलड़े अवश्य टूट कर चूर-चूर हो जायेंगे।

(५३) हवा द्वारा संचालित नौका:—हल्की लकड़ी की एक नाव बनवाकर उसके पेंदे में एक छोटा सा छिद्र करो और उसमें एक लोहे की नली इस प्रकार लगाओ कि उसका ½ भाग पानी में और ½ भाग नाव के भीतर रहे। रबर का एक गुब्बारा लेकर उसमें हवा भरो और उसकी गर्दन पर डोरी कस कर बाँध दो जिससे हवा बाहर को न निकल सके।

इस गुब्बारे की नली को नाव के भीतरवाली लोहे की नली के भाग पर बाँध दो और नाव को जल में डाल कर गुब्बारे की गर्दन पर कसी हुई डोरी को खोल दो तो ऐसा करने से लकड़ी की नाव शीघ्रता से जल की सतह पर दौड़ने लगेगी।

गुब्बारे के भीतर की हवा पर वायुमण्डल की वायु का दबाव पड़ता है और वह दबकर जल में तरङ्ग उत्पन्न करती है जिससे नौका चलने लगती है।

(५४) अद्भुत सिक्का—एक रुपया, अठन्नी को लेकर मेज पर रक्खो और दो पीन परिधि पर लगा कर हाथ की चुटकियों में थामो पुनः उसे मुख के पास ले जाकर तीर के स्थान पर लगातार फूँक मारो तो सिक्का फिरकनी की भाँति घूमने लगेगा।

(५५) चावल और चाकू का खेल—किसी लोटे में मुँह तक बारीक चावल भरो और उसे हाथ में थाम कर दो-तीन बार पृथ्वी पर ठोको। अब लोहे का एक चाकू लेकर चावलों के बीच में सीधा खड़ा करो और उसे धीरे-धीरे भीतर की ओर दबाओ और पेंदे के पास पहुँच कर अधिक जोर से दबाओ। दो-तीन बार इस प्रकार करने से चाकू चावलों को पकड़ लेगा और चाकू का बेंट पकड़ कर लोटा उठा लो।

(५६) बिना बाँधे पत्थर उठाना—पाँच इञ्च चौड़ा पतले चमड़े का टुकड़ा लेकर उसको कैंची से गोल काटो और पुनः उसके मध्य में एक छोटा सा छिद्र करो। इस छिद्र में डोरी पिरो कर दूसरी ओर गाँठ लगाओ। इस चमड़े के टुकड़े को चौबीस घण्टे तक जल में भिगो दो और किसी चौरस पत्थर पर जमाकर हाथ की अँगुलियों से खूब

दबाओ। अब डोरी को पकड़ कर धीरे-धीरे ऊपर को उठाओ। ऐसा करने से चमड़ा पत्थर सहित ऊपर उठ आवेगा और दर्शकगण आश्चर्य करेंगे।

(५७) प्राचीन दियासलाई—दियासलाई के बिना अग्नि उत्पन्न करने के लिये 'पोटासियम क्लोरेट' (बारीक चूर्ण) खाँड़ का चूर्ण दोनों को समभाग लेकर किसी कागज़ के टुकड़े से भलीभाँति मिला दो। मिश्रण की गाढ़ीसे गाढ़ी लेटी बना लो। मुलायम लकड़ी की छोटी-छोटी सींकों के किनारे इस लेटी से लेप कर दो इन्हें सुखाकर किसी छोटी डिबिया में ध्यान से रक्खो। प्राचीनकाल की यही दिया सलाई थी। इन्हें जलाने के लिए गन्धक के तेजाब में डुबाना चाहिए।

(५८) रंगीन अग्नि उत्पन्न करना—पोटाशियम क्लोरेट और खाँड के मिश्रण में 'कॉपर सल्फेट' का कुछ चूर्ण (नीला थोथा तूतिया, मिला देने से ज्वाला का रंग नीला हरा-सा हो जायगा।

अन्य समासों के मिलाने से भिन्न-भिन्न अनेक प्रकार के सुन्दर रंग उत्पन्न होते हैं। उनमें से कुछ समास और उनके रंग नीचे दिए जाते हैं:—

उपरोक्त मिश्रण में मिलायाजाने वाला समास	उत्पन्न ज्वालाका रंग
१. स्ट्रौन्शियम नाइट्रेट	लाल
२. कैल्शियम नाइट्रेट	नारंगी लाल
वेरियम नाइट्रेट	हरा
३. कॉपर सल्फेट	नीलिमा युक्त हरा

इस विधि से सुन्दर रंगीन ज्वालाएँ उत्पन्न की जा सकती हैं जो दर्शकों के लिए मनोरञ्जक होंगी। इस प्रकार दीप-मालिकोत्सव पर उत्तम मनोरंजक पटाखे निर्माण किए जा सकते हैं

(५६) पेड़ या मीनार की ऊँचाई जानना—लकड़ी का एक टुकड़ा पृथ्वी के धरातल से अपनी आँखों की ऊँचाई तक लेकर पेड़ की जड़ से कुछ दूरी पर गाड़ो और पृथ्वी पर दृष्टि डालो। जब पेड़ की चोटी और लकड़ी का सिरा एक सीधी रेखा पर दिखाई देने लगे वहीं ठहर जाओ और अपने सिर के स्थान पर चिन्ह लगाकर वृक्ष की जड़ तक नापो, यही माप पेड़ की ऊँचाई होगी।

(६०) हिरन का अद्भुत परिवर्तन—६ इंच लम्बा और ४ इंच चौड़ा श्वेत कार्ड बोर्ड टुकड़ा लेकर उसके बीच में दो इंच का एक वर्ग बनाओ फिर उसको फ्रैट वर्क की आरी या चाकू की नोक से काट कर अलग करो। अब सवा दो इंच के दो वर्ग किसी श्वेत कार्डबोर्ड में से काट कर इस कटे हुए भाग के दोनों ओर जोड़ दो। जोड़ पर महीन कपड़े की पट्टियाँ चिपकाओ जिससे वर्ग अपने स्थान से अलग न हों। इन जुड़े हुए वर्गों में से एक पर हिरन और दूसरे पर गदहे का चित्र बनाओ। चिपकाते समय इस बात का ध्यान रक्खो कि दोनों पशुओं का मुँह एक दिशा में हो। बस खिलौना तैयार हो गया। इसको पलट कर सीधे हाथ में थामो और दर्शकों को हिरन का चित्र दिखलाओ पुनः उसको झटके के साथ बदल कर बाँये हाथ में बदल कर हिरन से गदहे का हो जाना प्रकट करो। इस खेलमें पीछे के बने हुए भाग को दर्शकों को कदापि नहीं दिखाना चाहिए।

(६१) जादू की इकन्नी:—३ इञ्च लम्बा श्वेत कार्ड बोर्ड का वर्गाकार टुकड़ा लेकर उसके बीच में एक गोल वृत्त खींचो और पुनः उसको १२ बराबर हिस्सों में विभाजित करके उनमें से छः हिस्सों में काली स्याही भरो। अब कार्ड को सीधे हाथ की चुटकी में थामकर गोलाई में घुमाओ और दृष्टि को उसकी केन्द्र पर रक्खो। दो-तीन मिनट के अन्तर्गत उसके मध्य में एक श्वेत इकन्नी दिखाई देगी।

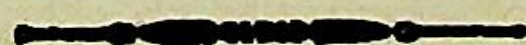
(६२) जल में मोमबत्ती जलना:—रंगीन काँच का गिलास लेकर उसमें $\frac{3}{4}$ भाग पानी भरो और एक मोमबत्ती लेकर उसके पेंदे में डेढ़ इंच लम्बा एक चोना गाड़ो और पुनः उसे गिलास में डालकर धीरे-धीरे पानी भरो। जब मोमबत्ती का सिरा पानी से लगभग $\frac{1}{4}$ इञ्च ऊपर रह जाय तो पानी डालना बन्द कर दो। वह मोमबत्ती पानी के मध्य में स्थिर हो जायगी। अब दिया-सलाई लेकर बत्ती को जलाओ और गिलास किसी चौरस और सुरक्षित स्थान पर रख दो। वह पानी के भीतर जलती रहेगी और चारों तरफ मोम का एक घेरा बनाती जायगी जो कि जल को बत्ती तक पहुँचने से रोकेगा। जब तक जल न हिलेगा बत्ती बराबर जलती रहेगी।

(६३) एक ही गिलास में दुग्ध, शरबत और सुरा पीना:—किसी शीशे के गिलास में $\frac{1}{3}$ भाग चीनी (बूरे) का शरबत, $\frac{1}{3}$ भाग दूध, और $\frac{1}{3}$ भाग शराब भरो। ये वस्तुएँ शीशे की नली द्वारा धीरे-धीरे गिलास में पहुँचाओ। ऐसा करने से तीनों वस्तुएँ पृथक्-पृथक् दिखाई देंगी। अब एक शरबत पीने की नली लेकर गिलास में डालो और अपनी इच्छानुसार उपर्युक्त तीनों वस्तुओं में से किसी एक का स्वाद

लो। यह तीनों वस्तुएँ एक गिलास में होते हुए भी एक दूसरी से नहीं मिलती, क्योंकि इनमें से प्रत्येक वस्तु एक दूसरे से हल्की होती है।

(६४) ऋतुमापक यन्त्रः—½ औंस कोबैल्ट क्लोराइड (Cobalt Chloride), ⅛ औंस सोडियम क्लोराइड (Sodium Chloride), ४० ग्रेन कैलशियम क्लोराइड (Calcium Chloride), ½ औंस 'गम ऐरेबिक' (Gum Arabic), ½ औंस पानी। इन वस्तुओं को किसी बोतल में भरकर रख दो जब भली-भाँति गल जाय तो किसी चीनी मिट्टी की तस्तरी में उडेल दो और उसमें एक सोख्ता कागज भिगा करके ५ मिनट बाद निकाल कर छाया में सुखा लो पुनः उसमें आठ या दस गोल टिकलियाँ काटकर कार्डबोर्ड के तख्ते पर चिपकाओ। जब उनका रंग नीला हो तो जान लो कि ऋतु साफ और खुश्क होगा और जब उसका रंग कुछ गुलाबी सा दिखाई दे तो समझ लो कि अब ऋतु तर और आँधी का होगा। कारण यह है कि ऋतु परिवर्तन हवा के हल्के और भारी होने पर निर्भर है।

(६५) जादू की मछलियाँ—सैलोलाईट की मछलियाँ लेकर उनके पेट में बारीक छिद्र करो और उनमें तीन तीन माशे पारा भरकर छिद्र को मसाले से बन्द कर दो, पुनः उन्हें गर्म जल में तैराओ तो थोड़ी देर मछलियाँ जलमें कूदने फाँदने लगेंगी।



(९६) रंगों के परिवर्तन और उनके अद्भुत खेलः—

मिश्रण	रंग
(क) पानी में घुली हुई मिथाइल औरंज में थोड़ा सा गन्धक का तेजाब डाल दो	(क) गुलाबी
(ख) पानी में घुली हुई मिथाइल औरंज में एमोनिया डालो।	(ख) पीत
(ग) पानी में घुला हुआ गैलिक में पानी में घुला हुआ फैरिक क्लोराइड का आधा अर्क डालो।	(ग) गहरा स्याही
(घ) पानी में घुली हुई मिथाइल औरंज में पानी में घुला हुआ फैरिक क्लोराइड डालो।	(घ) लाल
(ङ) पानी में घुला हुआ फैरिक क्लोराइड में पानी घुला हुआ पुटाशिक फैरोसाइनाइट डालो।	(ङ) गहरा नीला
(च) एमोनिया में थोड़ा सा गन्धक का तेजाब डालो और पानी में घुले हुए फैरिक क्लौराइड में डालो।	(च) मटमैला
(छ) पानी में घुले हुए कानियाँ में कुछ बूँदे क्लोरीन की पड़ी हुई में एमोनियाँ की कुछ बूँदे डालो।	(छ) हरा
(ज) पानी में घुले हुए पोटाशिक फैरोसाइनाइट में से कुछ अर्क गन्धक के तेजाब में डालो।	(ज) खाकी

मिश्रण	रंग
(झ) पानी में घुले हुए पोटाशिक फैरो-साइनाइट में पानी में घुले हुए फैरिक क्लोराइड डालो।	(झ) आसमानी
(ञ) पानी में घुले हुए पोटेशियम आयोडाइड और मर्करी आयोडाइड में थोड़ा सा कास्टिक सोडा मिला हुआ में थोड़ा सा नौसादर डालो।	(ञ) नीला
(ट) पानी में घुले हुए नीला थोथा में लोहेका टुकड़ा डालो।	(ट) ताँबा बन जायगा और इसको यदि पानी में घुले हुए नमक में डालो तो पुनः लोहा हो जायगा।
(ठ) पानी में घुले हुए क्वानियाँ में कुछ बूदें क्लोरीन की पड़ी हुई में कुछ बूँद एमोनिया का मिला दो।	(ठ) रंगीन पानी स्वच्छ जल हो जायगा।

कुछ अन्य मिश्रण से रंग—

सिल्वर नाइट्रेट में पोटाशियम क्रोमेट = ईंट जैसा लाल निक्षेप।

सिल्वर नाइट्रेट में पोटाशियम डाइक्रोमेट = चॉकले जैसा लाल निक्षेप।

कॉपर सल्फेट का हल्का घोल में अमोनियम घोल (एमोनियम हाइड्रोक्साइड) = गहरा नीला रंग।

लैड नाइट्रेट में पोटाशियम आयोडाइड = पीला निक्षेप।

मैंगनीज सल्फेट में अमोनियम सल्फाइड = गुलाबी रंग।

फैरस सल्फेट में पोटाशियम फैरीसायनाइड = अत्यन्त गाढ़ा नीला निक्षेप।

फैरिक क्लोराइड में पोटाशियम सल्फोसायनाइड = रक्त सदृश लाल रंग।

फैरिक क्लोराइड में पोटाशियम फैरीसायनाइड = अत्यन्त गाढ़ा नीला निक्षेप।

एमोनियम मौलिब्डेट और नाइट्रिक एसिड का मिश्रण में सोडियम हाइड्रोजन फॉस्फेट = बसन्ती पीत निक्षेप।

स्टैनस क्लोराइड में गोल्ड क्लोराइड = बैंगनी रंग।

मर्क्युरिक क्लोराइड में पोटाशियम आयोडाइड = नारंगी से लाल रंग का निक्षेप। काँच के छोटे-छोटे गिलासों में इनका खेल प्रदर्शित करना चाहिए।

(६७) उड़नेवाले जलके बबूले—साबुन को जल में घोल कर सिरकी के एक सिरे को डुबो और दूसरे सिरे को मुँह में लगा कर धीरे-धीरे फूँक मारो तो पानी का बबूला बन कर हवा में उड़ने लगेगा।

(६८) फूलों से इत्र—एक काँच की बोतल लेकर उसमें शुष्क गुलाब पुष्पों की एक तह (पुट) लगाओ। पुनः उस पर नमक की एक पुट दो। उसके ऊपर रूई का एक फाया चंदन के तेल में भिगो कर रक्खो। इस प्रकार आठ पुट लगाओ और फिर बोतल की डाट बन्द करके धूप में १५ दिन तक रक्खा रहने दो। ऐसा करने से धूप की गर्मी से फूलों का इत्र बन जायगा। डाट को खोलकर फायों को निचोड़ लो और शीशी में भर कर काम में लाओ? प्रायः रेक्टीफायड स्पिरिट में फूलों को बसाकर भी इत्र निकाला जाता है।

(६९) धूप से चित्र छापना—आरजैन्ट्रिक नाइ-ट्रेट को पानी में घोल कर सौल्यूशन बनाओ और पुनः मोटे मोमी कागज़ की जालियाँ काट कर किसी वस्त्र पर जमाओ। छाया में बैठ कर इस सौल्यूशन को ब्रुश से उनके ऊपर फेरो पुनः रबर की पट्टियों से कस कर धूप में रख दो। पाँच मिनट के बाद लाल कत्थई रंगके वेल बूटे वस्त्र पर दृष्टिगोचर होंगे और वह धोने से कभी भी नहीं छूटेंगे।

(७०) पत्तियों और फलों पर अक्षर छापना—अक्षरों को काट कर पत्ती पर चिपकाओ और एक सप्ताह पश्चात् गर्म पानी के छींटे मार कर छुड़ाओ। इस बार अक्षरों का रंग श्वेत और पत्ती का रंग हरा होगा। फूलों की प्रदर्शनी के लिए यह खेल अच्छा है।

(७१) जादू के अद्भुत चित्र—काँच के दो टुकड़े ६ इञ्च लम्बे और ४ इञ्च चौड़े लेकर उन में से एक पर थोड़ी सी चर्बी सफेद मोम में पिघला कर ब्रुश से लगाओ और दूसरे को उस पर जमाकर रबर की पट्टियों द्वारा कस दो। सूख जाने पर उनको किसी चौखटे में लगाओ। ऐसा करने से चित्र दिखाई न देगा पर धूप में रखते ही वह प्रत्यक्ष हो जायगा, पर ठंडा होते ही वह पुनः पहिले की भाँति अदृश्य हो जायगा।

(७२) शीशे पर चित्रकारी करना—(क) काँच को समुद्रफेन से स्वच्छ करके उसके ऊपर ब्लैकपेण्ट से उल्टे चित्र बनाओ और एक सप्ताह तक धूप में सुखाने के बाद चित्र की रेखाओं के मध्य की खाली जगह में भिन्न भिन्न प्रकार के रंग भरो। यह रंग काँच की दूसरी ओर प्रत्यक्ष दिखाई देगा। चित्रकी रेखाएँ ड्राइंग पेन से और रंग ब्रुश से भरना चाहिए।

(ख) काँच पर फूल-पत्तियाँ अङ्कित करने के लिये, १ भाग अलसी (तीसी) के तेल में ४ भाग मोम मिलाकर गर्म करो। जब एक रस हो जाय तो उतार कर कांच पर लेप करो। ठंढा होने पर उसके ऊपर चाकू की नोक से खुरच कर चित्र बनाओ पुनः उसमें ४ भाग जल में १ भाग फलोरिक एसिड मिला कर भरो। आध घण्टे बाद इस लेप को उतार डालो। चित्र की कुल रेखाएँ काँच पर अंकित हो जायँगी। गर्म पानी से काँच को धो डालो। तेजाब का उपरोक्त जल दश बार तक इसी प्रकार फूल पत्तियाँ खोदने के काम में लाया जा सकता है। इसके बाद पुनः तेजाब तथा जल बदलना पड़ेगा।

(ग) काँच पर मोम की तह जमाकर सुई से फूल-पत्तियाँ अङ्कित करो। पुनः उसको किसी तश्तरी में रखकर ऊपर से $\frac{1}{2}$ इञ्च मोटी 'फ्लूअरस्पार' की तह लगाओ। गंधक का तेजाब तिगुने जल में घोलकर उसके ऊपर उड़ेल दो। छः घण्टे के बाद जल को फेंक दो और मोम को छुड़ाकर काँच को तारपीन तेल से धो डालो। ऐसा करने से फूल-पत्तियाँ काँच पर अंकित हो जायेंगी।

(घ) २० भाग जल में १ भाग सोडियम क्लोराइड हल करो फिर उसमें १ भाग ग्लेशियल एसेटिक एसिड डालो। काँच पर मोम की तह में फूल-पत्तियाँ अंकित कर रबर स्टाम्प से इस मसाले को भरो। कुछ घण्टे बाद मोम को अलग करके काँच को गर्म पानी से धो डालो।

(ङ) समान भाग एमोनियम क्लोराइड, वैरियम सल्फेट और हाइड्रो क्लोरिक एसिड मिलाओ। उपरोक्त मोम की क्रिया करके रबर स्टाम्प से इस मसाले को भरो। लगभग १० घण्टे के बाद काँच को तारपीन के तेल से धो डालो।

(७३) धूम्र द्वारा चित्र उतारनाः——किसी चित्र की कटी हुई जाली लेकर श्वेत चिकने कागज पर जमाओ। डोरियों से कसकर उसे मेज़ या समधरातल स्थानपर रक्खो। किसी तश्तरी में जली हुई लकड़ी या काला कपड़ा जला कर रक्खो और काँच का टुकड़ा या पीतल के बर्तन से ढको, कुछ देर के बाद उसको धीरे से जाली पर सरका दो। धुआँ लगने के बाद उसको उतारकर जाली को अलग करो। ऐसा करने से धुएँ का चित्र कागज़ पर छप जायगा और धोने तथा रगड़ने से भी न मिटेगा। इस विधि से एक चित्र की सैकड़ों प्रतियाँ उतारी जा सकती हैं।

(७४) बिना कैमरे के चित्र उतारनाः——फोटो के समान विक्रय करनेवालों की दुकान से एक पैकेट सैल्फटोनिंग पेपर और आध पाव हाइपो लो। इस पैकेट को अँधेरे कमरे में ले जाकर खोलो। इसमें एक दर्जन कागज होंगे। इनको काटकर छोटे-छोटे टुकड़े बनाओ। एक टुकड़े के बराबर काँच का टुकड़ा लेकर उसके समान एक कार्डबोर्ड काटो और जिस फूल-पत्ती का चित्र उतारने की इच्छा हो उसको सैल्फटोनिंग पेपर पर रखकर कार्डबोर्ड के टुकड़े पर जमाओ पुनः उसके ऊपर काँच का टुकड़ा लगाकर सिरों को रबर की पट्टियों से कसो। इस चौखटे की काँचवाली तरफ को सामने करके धूप में रख दो पाँच मिनट के अन्तर्गत कागज काला हो जायगा। अब चौखटे को अंधेरे मकान में ले जाकर खोलो। फूल-पत्ती की जगह सफेद और कागज को शेष सतह कत्थई रंग की मिलेगी। इस कागज़ को यदि पुनः धूप में रखा जाय तो सब काला हो जायगा। इसके लिए थोड़ा सा हाइपो पानी में मिश्रण कर कागज को उसमें डुबो दो। पाँच मिनट

के बाद उसको स्वच्छ जल से धो डालो और छाया में सुखा लो। ऐसा करने से धूप तथा प्रकाश के प्रभाव से कभी भी काला न होगा।

(७५) **चित्र छापने का यन्त्र बनाना:**—आधी छटाँक जिलैटिन (Gelatine) लेकर उसको ३ छटाँक जल में डालो। १२ घण्टे भींगने के पश्चात् उसमें ३ छटाँक ग्लिसरिन (Glycerine) मिला कर आग पर गर्म करो। कुछ देर बाद उसमें आधी छटाक देशी खाँड मिलाओ। जब तीनों चीजें एक रस हो जायँ तो उसमें १½ छटाँक बैरियम सल्फेट (Barium Sulphate) आधी छटाँक पानी में मिश्रण कर डालो। कुछ देर बाद इस मसाले को छ इञ्च लम्बे, चार इञ्च चौड़े और ½ इञ्च गहरे टीन के डिब्बे में भरो और चौरस स्थान पर रखकर २४ घण्टे तक सूखने दो। ऐसा करने से उक्त मसाला ठोस हो जायगा। बस यन्त्र तैयार हो गया। मिथाइल वायोलेट और स्पिरिट को सम लेकर पानी में घोलो और सफेद कागज पर चित्र बनाओ और उसको धीरे से यन्त्र पर जमा दो। हाथ की अँगुलियों का दबाव देकर कागज को छुड़ा लो। ऐसा करने से सारा चित्र यन्त्र पर उतर आयेगा। इस पर सफेद कागज जमाकर अँगुलियाँ फेर दो तो नीचे के चित्र की रेखाएँ सफेद कागज पर छप जायेंगी। इस रीति से सौ चित्र छापे जा सकते हैं।

(७६) **मुद्रित चित्रों को दूसरे पत्रों पर हस्तान्तर करना**—'पैराफिन वैक्स' जो कि एक प्रकार का मोम होता है पिघला कर टिकियाँ बना लो। उसको समाचार पत्र या पुस्तक में मुद्रित किसी चित्र पर रगड़ कर ऊपर से कागज जमाओ और तख्ती या कार्डबोर्ड के टुकड़े पर रखकर

किसी नोकदार लकड़ी या कैंची या काँच का घोंटा से रगड़ो। ३-४ मिनट के बाद इस क्रिया से चित्र ज्यों का त्यों ऊपर के कागज पर उतर आयेगा।

विद्युत् मुद्रणालय द्वारा छपे हुए अथवा फोटो के छपे हुए चित्रों पर यह मसाला काम न देगा।

(७७) अग्नि उत्पन्न करना—(क) थोड़ा सा कास्टिक पुटाश और शुगर (चीनी) लेकर किरोसिन तेल में भींगे हुए कपड़े पर बिछाओ। पुनः एक शीशी में गंधक या शोरे का तेजाब भरकर ढीली सी डाट लगाओ और उसकी गर्दन में दो गज लम्बी डोरी बाँध कर उपरोक्त मसाले पर रक्खो। इन सब सामानों के ऊपर थोड़ा सा फूस और लकड़ी का चूरा डालो। डोरी को रेत में दबा दो केवल उसका छोर बाहर निकला रहने दो। उसको पाँवके नीचे दबा कर हल्का सा छटका दो। ऐसा करने से शीशी का तेजाब पुटाश आदि पर गिर जायगा और उसमें भवाके के साथ अग्नि लग जायगी।

(ख) एक लकड़ी पर रूई लपेट कर उसको क्रिरोसिन तेल में डुबा दो पुनः उस पर थोड़ा सा गंधक का तेजाब दूर से डाल दो तो आग उत्पन्न हो जायगी।

(ग) ४ माशे अकुआ फारटस में ४ बूँद शोरे का तेजाब डाल कर उसमें ३ बूँद तारपीन तेल मिलाओ तो शीघ्र आग उत्पन्न हो जायगी।

(घ) एक लोहे की प्याली में दो तोला गंधक एक तोले जल में घोलकर भर दो। उसमें दो तोला दानेदार जस्ता और दश डलियाँ फास्फोरस की डालो तो थोड़ी देर के बाद आग उत्पन्न हो जायगी।

(ङ) नमक और बूरे को आपस में मिश्रण करके किसी कागज पर रक्खो और पुनः गन्धक के तेजाब में एक लोहे की सलाख पर कपड़े की फुरेरी बनाकर डुबोओ और उसको उक्त मसाले से धीरे-धीरे मिलाओ तो शीघ्र अग्नि उत्पन्न हो जायगी। चूर्ण विक्रय करने वाले इसे प्रयोग करते हैं।

(७८) अग्नि पर न जलने वाली डिब्बियाँ--

(क) पोर्टलैन्ड सीमेन्ट (Portland cement) २० भाग, पैरिस प्लास्टर (Plaster of Paris) ८ भाग, फायरक्ले (Fire Clay) ६ भाग, ऐसबस्टस पाउडर (Asbestos Powder) २ भाग कूटकर जल मिलाकर पतला करो। इनको अपनी इच्छानुसार डिब्बियों के साँचों में ढाल लो। सूख जानेपर ये डिब्बियाँ अग्नि पर कभी भी न जलेंगी।

(ख) केसीन (Casien) १०० भाग, पानी १६० भाग, एमोनिया (Ammonia) ६० भाग, ऐलम (Alum) ३० भाग, क्विक लाइम (Quick Lime) ६० भाग, बोराक्स (Borax) ७० भाग, पैरिस प्लास्टर १०० भाग, और अलसी के तेलकी वारनिश ५० भाग लेकर अग्नि पर गर्म करो। जब सब चीजें एक रस हो जायँ तो साँचे में ढालो। यह डिब्बियाँ बहुत हल्की होती हैं और औषधियाँ रखने के प्रायः काम में आती हैं।

(७९) फूलझड़ियाँ बनाना--कोयला, गंधक और शोरा को मिश्रण कर बारीक पीस लो। शोरे की मात्रा दोनों से अधिक होनी चाहिए। सभी सामान शुष्क होने चाहिए। इन्हें धूप में सुखा लेना चाहिए। अग्नि दिखलाने पर यह मिश्रण जलने लगेगा और तारे के समान प्रकाश होगा।

(८०) सितारे उड़ाना:--

(क) दहकते कोयले पर 'सिल्वर नाइट्रेट' छिड़को तो सितारे उड़ेंगे।

(ख) राल और गंधक का मिश्रण लेकर आग पर फेंको तो अग्नि उड़ेगी।

(८१) गन्धयुक्त वायुः—चूना और नौसादर को मिलाकर गर्म करो तेज गंध निकलेगी।

सोडियम सल्फाइड को हल्के गन्धक के तेजाब के साथ मिलाओ तो गंधक के जलने के समान गन्ध उत्पन्न होगी।

कैलशियम सल्फाइड को नमक के तेजाब के साथ मिश्रण करो तो अत्यन्त दुर्गन्ध उत्पन्न होगी।

(८२) पानी में हाथ का शुष्क रहनाः—हाथ को 'लाइकोपोडियम पाउडर' से मल लो तो पानी में डुबाने पर नहीं भीगेगा।

(८३) शक्कर का कोयला होनाः—शीशे के गिलास में शक्कर डालो और उसमें गरम पानी डालकर ढक दो। दुगुणीमात्रा में तेज गन्धक का तेजाब धीरे-धीरे मिला दो तो मिश्रण उबलने लगेगा और भूरा होकर काला हो जायगा और कोयला शेष रहेगा।

(८४) कपूर का पेड़ बनानाः—कपूर को स्पिरिट में इतनी मात्रा में घोलो कि और अधिक न घुल सके। घोल को शीशे के चौके पर डालो तो यह फैल कर सूख जायगा। स्पिरिट के सूख जाने पर शीशे की चादर पर कपूर का पेड़ बन जायगा।

(८५) सोने का वृक्षः—गोल्ड क्लोराइड के घोल में पारा डालकर रख देने से सोने का वृक्ष बन जायगा।

(८६) जल के फव्वारे पर गेंद का नृत्यः—एक छोटे पोले सेलुलाइड अथवा रबड़ के हल्के गेंद (पिंगपांग गेंद) को खड़ी पतली टोंटी से ऊपर उठते हुए पानी के फुहारे पर

छोड़ दो। यह फुहारे पर रुक जायगा और एक ओर से दूसरी ओर अथवा ऊपर नीचे नृत्य करेगा। पर फुहारे के बाहर नहीं हो पायेगा।

(८७) गिलास में पैसा गिरने का खेलः— गिलास के ऊपर एक चिकनी दफ्ती का टुकड़ा रक्खो। इसके ऊपर एक पैसा रख दो। दफ्ती के किनारे पर हाथ की अंगुली के नाखून से जोर से क्षैतिज तल में आघात पहुँचाओ। दफ्ती अलग जाकर गिरेगी और पैसा गिलास के भीतर गिर जायगा।

(८८) शीतल जल से पानी खौलानाः— गोल पेंदें की शीशे की बोतल को आधा जल से भरो और जल को गरम कर कुछ समय तक खौलाओ पुनः अग्नि को हटाते हुए शीघ्र बोतल के मुँह में रबर की डाट लगा दो। बोतल को उलट दो और उस पर भीगे कपड़े को निचोड़ते हुए ठंढा पानी छोड़ो। बोतल का जल उबलने लगेगा।

(८९) बिच्छू का विष उतारनाः— चिड़चिड़ा (अपामार्ग, ओंगा) नामक एक बूटी होती है। बिच्छू के डंक मारने पर उस स्थान पर अपामार्ग की पत्ती का रस निचोड़ कर लगा दो और उसका जड़ बिच्छू के डंक मारे हुए व्यक्ति को खिला दो तो शीघ्र ही बिच्छू का विष उतर जाता है और रोता व्यक्ति हँसने लगता है। यह परीक्षित है।

(९०) आतशी शीशे से अग्नि प्रकट करनाः— आतशी शीशे को धूप में हाथ के ऊपर इतनी दूरी से रक्खो कि प्रकाश का विन्दु छोटे से छोटा बने। हाथ उस स्थान पर जलने लगेगा। हाथ के बदले कागज का प्रयोग करो।

दियासलाई के मसाले वाली नोक पर आतशी शीशे से धूप के बिन्दु को डालो तो दियासलाई जल उठेगी।

(९१) दिशा का ज्ञान:—चुम्बक के डंडे को रेशम के बिना बटे तागे से बाँधकर धरातल के समानान्तर लटका दो। वह उत्तर दक्षिण की दिशा में आकर ठहर जायगा। इस स्थिति से हटाये जाने पर पुनः उसी प्रकार आकर रुक जायगा। कारण यह है कि पृथ्वी में चुम्बकीय शक्ति है जिसका एक ध्रुव उत्तरी ध्रुव के पास और दूसरा ध्रुव दक्षिणी ध्रुव के पास है।

(९२) सूई पर नृत्य करनेवाली मछली:— किसी लकड़ी के टुकड़े या कार्क में सूई गाड़ कर उसकी नोंक पर श्वेत मोटे कागज का एक मत्स्य लटकाओ पुन: बादामी कागज का एक टुकड़ा लेकर अग्नि पर गर्म करो और किसी लकड़ी के तख्ते पर रख कर ऊनी अथवा रेशमी कपड़े से अच्छी तरह रगड़ो। जब वह तख्ते पर चिपकने लगे तो शीघ्रता से उठाकर मत्स्य के चारों ओर घुमाओ। ऐसा करने से विद्युत की शक्ति द्वारा मत्स्य सूई की धुरी पर घूमने लगेगा।

(९३) बोतल में लोहे का गोला डालना:— बोतल में मिट्टी भरकर उसमें किसी सलाख से गोल गड्ढा करो। और थोथी नली द्वारा उसमें शीशा गला कर भरो। ठंढा होने पर मिट्टी को पानी से गला कर निकाल दो। बोतल मे गेंद डालने के लिये रबर की गेंद को सूत की डोरियों से बुनो और छिद्र करके चुटकी में दबाकर बोतल में डाल दो। फँदे को ऊपर खींचकर कैंची से काट दो।

(९४) तिरलोचनी:—तीन इंच मोटी लकड़ी के १ फुट लम्बे और ४ इञ्च चौड़े दो बल्ले बनाओ। उनके बीच में

तीन-तीन छेद करो। पहिले बल्ले में एक तरफ का ऊपर का पहला छेद और दूसरी तरफ का तीसरा छेद आर-पार नहीं होगा। केवल दो इञ्च की गहराई तक छेद बनाया जायगा। अब दोनों बल्लों को मिलाकर दूसरे बल्ले के दूसरे छिद्र में बाँस की गोल तीली डालो। ऐसा करने से वह पहिले बल्ले के ऊपर के छेद में निकलेगी। इसके बाद दूसरे बल्ले के तीसरे छिद्र में तीली पिरोओ। अब वह पहिले बल्ले के दूसरे छिद्र में दिखाई पड़ेगी।

(६५) लोहा, पीतल और ताँबे पर लेखन और चित्रण:—पीतल और ताम्बे पर दिखाई 'तेज नत्रिकाम्ल (Concentrated Nitric acid) के द्वारा की जाती है; परन्तु लोहे पर ५०% हल्के शोरे का तेजाब (Nitric acid) के द्वारा करनी चाहिए। धातु के तल पर मुलायम मोम (पैराफिन) बत्तीकी मोम की एक पतली परत चढ़ा दी जाती है। इस पर किसी कठोर और तेज लेखनी की सहायता के कोई भी लिखाई या चित्र बना लिया जाता है। अब सावधानी से नत्रिकाम्ल इस चित्र पर लगाते हैं।

(६६) बिचित्र फुआरा—उपकरण:—(क) गोल पेंदी वाली दो लिटर की एक कुप्पो। काँच की कोई श्वेत बोतल भी ली जा सकती है।

(ख) काँच की नली का लगभग एक फुट का एक टुकड़ा, जिसके एक सिरे को खींच कर (स्पिरिट लैम्प पर गरम करके) पतला फुआरा निकाल लिया गया हो तथा जिसके दूसरे सिरे पर एक रबर की नली लगभग ६ इञ्च लगी हो। रबर की नली के साथ एक क्लिप (Pinch cock clip) भी लगा होना चाहिए।

(ग) एक ड्रापर।

(घ) उपरोक्त कुप्पी या बोतल में कसकर आने वाली एक काँर्क, इस काँर्क में ऐसे दो छेद हों जिनमें से एक में उपरोक्त काँच की नली तथा दूसरे में ड्रापर कस कर आ जावें।

(ङ) उपकरण को थामने के लिए लोहे का यन्त्र जो कुप्पी को उलटी दिशा में थाम सके।

(च) आध सेर का एक गिलास जो पानी से भरा हुआ हो। इस पानी में फिनौफ्थलीन घोल (Phenolphthalein-solution) की कुछ घन सैन्टीमेटर (C. C.) मिला दिए जायँ (स्प्रिट में ½ प्रतिशत फिनौफ्थलीन घोला हुआ हो)।

(छ) सान्द्र एमोनियम उदित (Ammonium Hydrocide) या सूखा एमोनिया गैस।

प्रक्रियाः—कुप्पी को एमोनिया गैस से भर लो और कॉर्क लगा दो और इसे उलटा रख दो। कॉर्क में लगाया हुआ ड्रापर पहले ही पानी से भरकर उसका मुख वैसलीन से बन्द कर देना चाहिए। प्रयोग प्रारम्भ करने से पहले रबर की नली क्लिप से बन्द होनी चाहिए तथा बीकर के पानी में डूबी हुई अवस्था में रहनी चाहिए। अब ड्रापर के निपल (Nipple) को दबाओ। पानी बाहर निकलने लगेगा। लगभग एक मिनट बाद क्लिप हटाकर रबर की नली खोल दो तो जल बड़े वेग से कुप्पी की ओर दौड़ेगा तथा अन्दर एक फुआरे के रूप में निकलने लगेगा। फुआरे की पतली श्वेत धार एकाएक ही गहरे गुलाबी रंग में बदलने से दर्शक मुग्ध हो जाते हैं।

(९७) आज्ञाकारी स्रोत (Hydrogen Fountain)

उपकरणः—(क) एक छिद्र सहित बर्तन। इसमें एक रबर कॉर्क कसी हुई हो जिसमें J आकार की काँच की एक

नली गुजरती हो। इस नली की छोटी भुजा को खींच कर पतला फुआरा बना लेना चाहिये और इसमें इतना रंगीन पानी भर देना चाहिए कि उसका धरातल छोटी नली की नोंक तक पहुँच जाय।

(ख) थामने के लिए एक उपकरण।

(ग) एक बर्तन जो सछिद्र बर्तन की अपेक्षा आकर में बड़ा हो।

विधि—उल्टे किये हुए बीकर और सछिद्र बर्तनके मध्यवर्ती स्थान में हाइड्रोजन गैस गुजारो। कुछ देर बाद नली की पतली नोंक में से पानी फुआरे के रूप में निकलने लगेगा और गैस को बन्द करने पर बन्द हो जाएगा।

(६८) गिलास में बाटिका (Silica Garden)—

उपकरण—(क) सोडियम सिलिकेट, (ख) पानी, (ग) लगभग १ सेर आयतन के काँच का गिलास, (घ) कोबल्ट नाइट्रेट या क्लोराइड के स्फटिक (Crystals), (ङ) निकल सल्फेट के स्फटिक, (च) कॉपर सल्फेट के स्फटिक, (छ) आयरन सल्फेट के स्फटिक (ज) मैंगनीज सल्फेट के स्फटिक।

विधिः—बीकर या किसी अन्य पात्र में थोड़ा खौलता हुआ पानी लो। इसमें धीरे-धीरे सोडियम सिलिकेट के टुकड़े डालते रहो। जब अच्छी चाशनी जैसा घोल बन जाय तो इसे ठंडा करके किसी हाइड्रोमीटर से उसकी आपेक्षिक घनता ज्ञात करो। यदि यह घनता १·१० हो गई है तो सोडियम सिलिकेट मिलाना बन्द करो। अभीष्ट सान्द्रता (Strength) का घोल बनाकर ठंढा कर चुकने पर इसे किसी बीकर में डाल दो। अब बीकर में उपर्युक्त लवणों के स्फटिक रख दो। भिन्न-भिन्न प्रकार के लवणों के स्फटिक परस्पर स्पर्श न करें। बीकर को

किसी गत्ते के टुकड़े से ढक कर रात भर रक्खा रहने दो। आगामी दिन प्रातः काल आप बीकर में जादूभर्री सृष्टि देखेंगे। कहीं पत्ते, कहीं फूल, कहीं वृक्ष गिलास में नीले, हरे, पीले लाल आदि मनभावने रंगों में उगते हुए बड़े सुन्दर प्रतीत होंगे। बीकर को किसी अछूते स्थान में रखना चाहिए जिससे घोल हिले नहीं और शान्त पड़ा रहे।

(९९) रजत बगिया—

उपकरणः—(क) एक सेर वाला एक गिलास, (ख) दो तोले सिल्वर नाइट्रेट का १। सेर पानी में घोल, (ग) एक महीन मलमल का टुकड़ा, (घ) कुछ लम्बा धागा, (ङ) लगभग १ तोला पारा, (च) काँच की एक पतली छड़।

प्रक्रियाः—मलमल में पारा रख कर एक पोटली बनालो। उसे धागे से बाँध कर व्यवस्थित कर लो अब बीकर में रखे हुए सिल्वर नाइट्रेट के घोल में यह पोटली डुबोकर रख दो। पोटली के धागे का एक सिरा बीकर पर टिकाई हुई कांच की छड़ से बाँध दो। पारे को दो या तीन दिन तक इसी प्रकार घोल में शान्ति से लटका रहने दो। श्वेत चमकीली आकृति का चाँदी का पेड़ उत्पन्न होगा जो अत्यन्त सुन्दर और अद्भुत प्रतीत होगा।

(१००) गाती हुई ज्वाला (Chemical Harmonium)

उपकरणः— (क) उल्फ की बोतल (Woulf's Bottle) या दूसरी कोई काँच की मजबूत बोतल जिसमें पीकदार नली तथा वाहक नली (Delivery Tube) के लिए छिद्र हों।

(ख) थिसल फनल (पीकदार नली), (ग) वाहक नली, (घ) रबर की लगभग १ गज नली जिसमें काँच का फुआरा लगा हो।

(ङ) चौड़ी छिद्रवाली काँच की नलियां ये तीन या चार भिन्न-भिन्न व्यासवाली हों, यथा–$\frac{3}{4}$ इञ्च, १ इञ्च, १$\frac{1}{4}$ इञ्च। ये नलियाँ दोनों ओर से खुली हुई हों।

(च) जस्ते के छोटे-छोटे टुकड़े, (छ) गन्धक का तेजाब जो एक भाग में ८ भाग पानी मिलाकर हलका किया हुआ हो। (ज) दियासलाई। (झ) जलते हुए फुआरे को सीधा पकड़ने के लिए लोहे का उपकरण।

प्रक्रियाः—हाइड्रोजन के निर्माण के लिए उपकरण तैयार करो। उल्फ की बोतल में रखे जस्त के टुकड़ों पर इतना गन्धकाम्ल डालो कि वे तथा थिसल फनल का निचला सिरा दोनों डूब जायँ। तत्काल हाइड्रोजन गैस निकलने लगेगी। अब जल में भरी हुई एक परीक्षा नली को किसी चौड़े बर्तन के पानी में उलटा करके रखो। इस नली में गैस इकट्ठी करके उपकरण से परे ले जाकर जला कर परीक्षा करो। यदि जलती हुई ध्वनि हो तो समझ लो कि शुद्ध गैस नहीं आ रही है अर्थात् अभी उस उपकरण में हवा उपस्थित है। इस हवा के निष्कासन के लिए अभी कुछ और गैस निकल जाने दो। पुनः इसी प्रकार परीक्षा करो। परीक्षा-नली में गैस जब शान्त ज्वाला से जलने लगे तो निकलती हुई गैस को फुआरे पर ही जलाओ और इस नली को ऊपर की ओर सीधी रखो। अब दोनों ओर से खुली हुई काँच की चौड़ी नली को इस जलते हुए फुआरे पर लम्बरूप रखकर ऊपर-नीचे करो। ऐसा करने पर मनोमुग्धकारी संगीतमय ध्वनि प्रकट होगी।

(१०१) साबुन के बुलबुले उड़ाना—अच्छा साबुन स्वच्छ जलमें घोल लो। शीशे की नली का एक सिरा साबुन के घोल में डुबाकर उठा लो और दूसरे सिरे से नली में धीरे-धीरे फूको। साबुन के रंग-बिरंगे गुब्बारे बनकर उड़ेंगे।

(१०२) जलने वाले साबुन के बुलबुले—
हाइड्रोजन के उपकरण में से आती हुई गैस को, गैस धोने वाली बोतल जिसमें सोडा कास्टिक का २०% घोल (आधा सेर जल में लगभग १½ छटाँक सोडा कास्टिक) रखा हो— में से गुजार कर स्वच्छ करो।

अब गैस को साबुन के घोल में से गुजारो। साबुन के बुलबुले बनेंगे, ऊपर उठने लगेंगे। उन्हें लकड़ी की छड़ के ऊपर स्थापित जलती हुई मोमबत्ती की ज्वाला के स्पर्श से प्रज्वलित करो।

(१०३) हाइड्रोजन बम—काँच का एक घण्टा बर्तन (Bell-Jar) लेकर उसका मुख एक कॉर्क से कस लो। इस कॉर्क में से एक काँच की नली गुजरती हो।

इस बर्तन का तला काँच की एक बड़ी गोल प्लेट से बन्द किया जा सके।

घंटा बर्तन को शुद्ध हाइड्रोजन से भर दो। इसका मुख ऊपर की ओर करके इसे मेज पर रख दो। घण्टा बर्तन के नीचे दो पुस्तकें रखकर उसे थोड़ा सा ऊपर उठा दो जिससे अन्दर हवा घुस सके। अब नली में गैस को जलाओ। कुछ देर तक चुपचाप जलते रहने के बाद जोर से धमाका होगा, परन्तु इस विस्फोट से हानि न होगी।

(१०४) साबुन के विस्फोटक बुलबुले—
ऑक्सीजन-हाइड्रोजन मिश्रण वाली बोतल में थिसल-फनल के द्वारा जल डालो। साबुन के घोल में रखी हुई वाहक नली में से हाइड्रोजन गैस आने लगेगी। बुलबुले ऊपर उठने लगेंगे, जिन्हें अधिक दूर उठ जाने पर जलाना चाहिए। जलाने के लिए जलती हुई मोमबत्ती को नीचे झुकाना चाहिए। ज्वाला पकड़ते ही बुलबुला बड़े जोर से धमाके के साथ फट जाता है।

(१०५) अदृश्य विस्फोट [पटाखे] अदृश्य बम—पोटाशियम आयोडाइड तथा आयोडीन के घोल में एमोनिया के घोल की समान मात्रा मिला दो तो शीघ्र ही नाइट्रोजन आयोडाइड का काले-भूरे रंग का निक्षेप बैठ जायेगा। इसे छारणपत्र (Blotting Paper) द्वारा छान कर पहले मेथिलेटेड स्पिरिट और पुनः जल से धो लो। गीली अवस्था में कहीं फर्श पर धीरे-धीरे बिखेर दो। जब यह गीला होता है तो विस्फोटक नहीं होता, परन्तु सूखने पर थोड़ा भी स्पर्श होने पर तेज शब्द के साथ फट जाता है। छाया में सुखाने पर लगभग एक घण्टा लग जाता है। जब यह गीला हो तभी किसी व्याख्यान भवन के पथ में नियत काल से कुछ पूर्व यदि बखेर दें तो जनता के अन्दर प्रविष्ट होने पर तीव्र विस्फोट होगा, पर हानि न होगी।

(१०६) युवती का शर्माना—एक प्लेट में अमोनिया (अमोनिया-हाइड्रोक्साइड) डालकर इसे घण्टा वर्तन या काँच वाले डब्बे में रख दो। थोड़ी देर में डब्बा अमोनिया के वाष्पों से भर जाएगा। अब युवती का चित्र अन्दर ले जाओ। युवती के गालों पर संख्या तीन वाला रंग लेपकर दो। चित्र सर्वथा बदला हुआ प्रतीत होगा। ऐसा ज्ञात होगा मानो युवती शर्म से लाल हो गई है। इसको बाहर निकाल लो, लालिमा दूर हो जायगी।

(१०७) फूँकमारकर पानी को दूध और दूध को पानी बनाना:—आधी छटाँक बिना बुझा हुआ चूना लो और इसमें एक बोतल (१½ पौंड) पानी मिला दो इसे अच्छी प्रकार हिला कर शान्त पड़े रहने दो। ऊपर से स्वच्छ द्रव नितार कर किसी १० छटाँक की सामान्य बोतल में छारणपत्र

द्वारा छान लो। बोतल में कॉर्क लगा दो। प्रयोग पूर्ण करने के लिए एक कांच के गिलास में चूना-जल आधापाव लेकर इसमें मुख से नली के द्वारा जोर से फूँक मारते रहो। इससे यह पानी दुधियाला हो जायगा। पहले यह दुधियालापन बढ़ेगा पर उसके पश्चात् धीरे-धीरे अदृश्य हो जायगा और दूध पुनः जल हो जायगा।

(१०८) मोमबत्ती की ठंडी ज्वाला:--मोमबत्तीकी ज्वाला में अन्दर का भाग न जलती हुई (Unburnt) गैसों का होता है। छोटी काँच की नली के द्वारा इनको बाहर निकाला जा सकता है। ज्वाला के बीच में नली का एक सिरा कर देनेसे वे गैसें दूसरे सिरे से बाहर निकल आयेंगी। दियासलाई की सींक का अग्रिम मसाले वाला हिस्सा ज्वाला के बीच में रखने पर नहीं जलेगा। ज्वाला में दियासलाई का न जलना दर्शकों को आश्चर्यजनक प्रतीत होगा।

(१०९) दियासलाई के बिना अग्नि प्रकट करना:—एक चीनी की प्लेट में पोटाशियम क्लोरेट और खाँड का चूर्ण मिलाकर और गन्धक का तेजाब अलग अलग रखो। प्लेट को ऐसे मिलाओ कि दोनों आपस में मिल जाँय। मिलने ही अग्नि उत्पन्न हो जायेगी।

(११०) कृत्रिम दिवाकर:—छारणपत्र से भलीभाँति सुखाये हुये प्रस्फुरक (फास्फोरस) के टुकड़े को तथा सूत की छोटी रस्सी को चिनगारियों से चमकती हुई एक ज्वाला चम्मच (Deflagrating spoon) में पास-पास इस प्रकार रखो कि जब रस्सी के सिरे पर चिनगारी लगाकर ऑक्सीजन भरी बोतल में चम्मच को अन्दर ले जायँ तो वह रस्सी प्रस्फुरक के जलाने में पलीते का कार्य कर सके। रस्सी को

सुलगाओ और चम्मच को ऑक्सीजन से भरी हुई बोतल में नीचा करो। रस्सी में तत्काल ही ज्वाला निकलने लगती है। इससे समीप रखा हुआ प्रस्फुरक भी जल उठता है और चकाचौंध करनेवाली चमकीली चिनगारियों के साथ ज्वलन प्रारम्भ हो जाता है। प्रस्फुरक पञ्चोषित के सफेद बादलों से समस्त बोतल भर जाती है और प्रकाश के कारण बोतल चमकने लगती है।

(१११) अग्नि से खेलना:—कार्बन बाइ-सल्फाइड में थोड़ा सा प्रस्फुरक घोल लो। अन्धेरे में यह घोल चमकेगा। यदि आप इस घोल में अपना हाथ डुबो कर गीला कर लें तो वह भी अन्धकार में चमकेगा, परन्तु इसके बाद तत्काल हाथ को कार्बन बाइसल्फाइड से धो लेना चाहिये जिससे हाथों पर से प्रस्फुरक भलीभाँति छूट जाय और जलन न हो।

(११२) गन्धक को रबर बनाना:—एक परीक्षा नली में चूर्ण की हुई पीली गन्धक को पिघलाओ। एक पीला द्रव बनता है जो धीरे-धीरे भूरे रंग का हो जाता है। अब यह गाढ़ा चिपचिपा पदार्थ बनने लगता है। इसे और गर्म करने पर पुनः पतला द्रव प्राप्त होता है। इस काले भूरे द्रव को पानी में उँड़ेल दो तो रबर जैसा एक लचकीला पदार्थ बन जाता है।

गन्धक जल्द टूटने वाली होती है, पर यह रबर लचकीली बन जाती है। वास्तव में यह गन्धक का दूसरा रूप है।

(११३) धुएँ के नाचते हुए छल्ले:—एक लकड़ी की पेटी (जैसे चायवाली) लगभग १″ × १″ × १½″ जिसमें छोटी तरफ (१″ × १″) के केन्द्र में दो इंच व्यास का छेद हो। इसके ठीक सामने का ऐसा ही दूसरा पार्श्व खुला हुआ

होना चाहिये। इस खुले हुये भाग पर एक मोटा मजबूत गत्ता कस कर चिपका दें या किसी प्रकार जोड़ दें। यह यथासम्भव तना हुआ होना चाहिये। पेटी के एक पार्श्व में दो छेद करो। ये ठीक इतने बड़े हों कि काँच के छोटे शुण्डायंत्रों की टोटियाँ अथवा यदि काँच की कुप्पियां व्यवहार में लाओ तो उनकी वाहक नलियां इनमें से ठीक गुजर सकें। इनमें से एक शुण्डायन्त्र में अमोनिया तथा दूसरे में हाइड्रोक्लोरिक एसिड रख दो और प्रत्येक के नीचे एक-एक स्पिरिट लैम्प होना चाहिये। शुण्डायन्त्रों को गर्म करने पर पेटी शीघ्र ही अमोनियम क्लोराइड के घने सफेद वाष्पों से भर जायगी। अब यदि पेटी में लगे हुये गत्ते पर चुटकी से अथवा किसी लकड़ी के हथौड़े से हल्की हल्की टंकोर मारें तो पेटी के २" व्यास वाले छिद्र में से तत्काल ही बड़े तथा सुन्दर छल्ले निकलने लगेंगे।

यदि एक छल्ले की दूसरे छल्ले से टक्कर कराई जाय तो यह बहुत मनोरंजक दृश्य होगा।

वैज्ञानिक चमत्कारक औषधियाँ

(११४) जादू का तेल (लोमनाशक तैल):—

(क) किसी मिट्टी के बर्तन में पानी रख कर गर्म करो और उसमें बैरियम सल्फाइड छोड़ दो। रंग बदलने के लिये गौ छाप पीला रंग या हल्दी का महीन चूर्ण छोड़ दो। खूब खौल जाने पर उस जल को बालों पर लगा कर देखो। यदि बाल किसी कपड़े से पोंछने से उड़ जायँ तो उसे उतार कर शीशियों में भर लो और लेबिल लगाकर बेचो। यह अच्छा व्यापार है।

(ख) यदि इसे पाउडर बनाना हो तो बैरियम सल्फाइड १ भाग सतगेहूँ ½ भाग सफेदा काशगरी ४ भाग, लालकार-

माइन रंग १/१० भाग, इत्र होना आवश्यकतानुसार लेकर खरल में पीस कर चूर्ण करो। तीन माशे मिट्टी या चीनी की प्याली में डालकर चूने के पानी में घोलो और रूई की फुरेरी से लगाओ, ५ मिनट वाद सूख जाने पर कपड़े से पोछ डालो।

(ग) यदि इसे साबुन बनाना हो तो उपरोक्त चूर्ण के साथ १ भाग सनलाइट साबुन चूने के जल में घोलकर साँचे में भरो। जम जाने पर बालों की कूची से प्रयोग करो।

सावधानः—किसी व्यक्ति को यह दाढ़ी में नहीं लगाना चाहिये।

(११५) चलता जादू (जेबी डॉक्टर):—लैकर एमोनियमफोर्ट में थोड़ा सा जल और कोई रंग मिश्रण करके शीशियों में भर लो और डॉट कसके बन्द करो। इसको हिलाकर सूँघाने से शिर दर्द, प्रतिश्याय (जुकाम) तथा शरीर के किसी हिस्से का हल्का दर्द शीघ्र आराम हो जायगा।

हिस्टिरिया रोगिणी और मिर्गी (अपस्मार) के रोगी को सुँघाने से तत्काल लाभ होता है।

किसी मूर्छित व्यक्ति को सुँघाने से यह शीघ्र होश में आ जायेगा।

भूत, प्रेत, चूड़ैल आदि कुछ नहीं हैं यह सब भ्रममात्र हैं, और मानसिक शंकाएँ हैं। ऐसे भूतोन्माद व्यक्ति को शुद्ध लेकर एमोनियम फोर्ट सूँघने से तत्काल आराम होता है।

इसे बच्चे, गर्भवती स्त्री और वृद्ध को कदापि नहीं सूँघना चाहिये।

(११६) दशन-वेदना संहारक जादू का अर्कः—एक शीशी में क्रेजुपट और लौंग का तेल बराबर बराबर मिला लो। इसे रूई की फुरेरी से लगाने से भयंकर दाँत

दर्द भी आराम हो जाता है। रोता हुआ व्यक्ति हँसने लगता है।

(११७) दशन संस्करा-चूर्णः—(क) बारीक पिसी हुई रूमी मस्तगी १ तोला, मौलसरी की छाल (बारीक पिसी हुई) २ तोला, मजीठ (बारीक पीसा हुआ) माजूफल (बारीक पीसा हुआ) १ तोला, तूतिया भुना और बारीक पीसा हुआ १ चना भर, फिटकिरी भुनी और बारीक पीसी हुई १ माशा, सेंधा लवण (बारीक पीसा हुआ) १ तोला लौंग, १ तोला बड़ी इलायची, १ तोला दालचीनी, १ तोला शीतल चीनी, १ तोला तोमर का बीज २ तोला कर्पूर, १ तोला, अजवायन सत १ माशा। सभी औषधियों को कूट पीसकर कपड़छन करके उसमें कर्पूर और अजवायन सत मिला दें। बढ़िया बारीक पीसी हुई खड़िया मिट्टी या शोप स्टोन (शंखजराहट का चूर्ण) में मिला दो। यह सर्वोत्तम मंजन तैयार हो गया।

इसके प्रयोग से दाँत स्वच्छ दृढ़ होते हैं और पायरिया के लिये लाभदायक है।

(ख) दाँतों के सब रोगों में सरसों का तेल एक पाव में सूखी चार लाल मिर्च लेकर खूब गर्म करो। जब मिर्च जल जाय तो निकाल कर फेंक दो और प्रातःकाल दाँतों और मसूड़ों पर खूब मलो।

(ग) शौच के समय दाँत परस्पर दबे रहें तो हिलना बन्द होगा और मजबूत होगा।

(घ) लहसुन के अर्क में रूई भिगो कर दाँत के सुराख में रखो तो दर्द बन्द हो जायगा।

(११८) दाद-दमन जादू का तेलः—(क) एसिड

एसेटिक फोर्ट लेकर रूई के फूरेरी से लगाने से दाद और उकौता (छाजन) आराम हो जाता है। परीक्षित प्रयोग है।

इसमें कोई रंग मिलाकर शीशियों में बन्द करके लेबिल लगाकर विक्रय करने से अच्छी आमदनी हो सकती है।

दाद को पैसे से खुजला कर औषधि लगानी चाहिये। इससे वस्त्र में दाग नहीं लगता है और जलन भी नहीं होता है। यदि इसमें लिनीमेन्ट आयडिन (Liniment Iodine) आधा भाग मिलाया जाय तो शीघ्रातिशीघ्र लाभ पहुँचाता है।

(ख) क्राइसोफेनिक एसिड (Acid Chrysophonic) पन्द्रह ग्रेन, मोम तीन माशा, तिल तेल नौ माशा, सुहागा भुना हुआ तीन माशा, इन सबको मिलाकर रख लो पहिले तेल में मोम गर्म करके मिला दो, बाद में दूसरी दवाइयाँ डालकर मरहम बनालो। यह दाद का काल है।

(ग) गोवा पाउडर (Goa Powder) आधा औंस, गंधक आँवलासार दो ड्राम, सुहागा तीन ड्राम, इन सबको बारीक पीसकर शीशी में भर लो। इसे पानी, या नीबू के रस या मिट्टी के तेल में घोलकर दाद पर लगाओ।

(११९) खुजली नाशक जादू की पुड़िया:—

गन्धक और कपूर, गोमूत्र में मिलाकर अच्छी तरह मलो। तीन दिन में खुजली नष्ट हो जायगी।

(१२०) प्रतिश्यायनाशक अद्भुत चाय:—

(क) अमरूद के ५-७ हरे कोमल पत्तों को पानी में ठीक-ठीक उबाल कर चाय की तरह दूध और चीनी मिला कर पीने से प्रतिश्याय (जुकाम) और खाँसी में लाभ होता है।

(ख) किसी बर्तन में तुलसी की पत्तियाँ डालकर उबालो उसमें दो तीन दाने काली मिर्च, अदरख, दूध और चीनी

छोड़ दो। इनको खूब खौलजाने पर छान कर गर्म गर्म पीकर सो जाने पर सर्दी, जुकाम, ज्वर, थकावट दूर होकर शरीर में स्फूर्ति आ जाती है।

(१२१) मशकमार जादू का अर्क:—(क) कारबोलिक एसिड का सोल्यूशन बनाओ। इसको थोड़े पानी में डालकर जहाँ छिड़कोगे वहाँ मच्छड़ नहीं आवेगा।

(ख) ग्लेसरिन १ भाग, जैतून तेल ४ भाग, एमोनिया १ भाग यूक्लीप्टस ऑयल २ भाग, अबरख २ भाग, सतगेहूँ ४ भाग, इन सबको मिश्रण कर लो। इस तेल को शरीर पर मलो तो इसके गन्ध से मच्छर समीप नहीं आयेगा। आँख में नहीं लगाना चाहिये।

(ग) ऑयल आफ स्ट्रीनोलिया ३ हिस्सा, मिट्टी का तेल २ हिस्सा कारबोलिक एसिड १ प्रति सैकड़ा। पहिले नारियल का तेल गर्म करके उसमें मिट्टी का तेल मिलाओ पुनः इसमें ऑयल आफ स्ट्रीनोलिया मिलाओ, सबसे बाद में कारबोलिक एसिड मिलाओ। यह तेल शरीर में मलकर सोने से मच्छर नहीं काटने हैं।

(१२२) खटमल संहारक अर्क:—यूक्लीप्टस ऑयल १ भाग, पत्तियाँ, १० भाग, लोहबान २० भाग, तारपीन का तेल २० भाग, मिट्टी तेल २०० भाग, पत्तियों को तेल में दो दिन पड़ी रहने दो पुनः इस तेल को चारपाई के सीखों पर रबर की पिचकारी से छिड़को तो गन्ध प्राप्त होते ही खटमलों का संहार हो जायगा।

(१२३) मक्खी संहारक अर्क:—(क) सोडियम आरसेनेट, १ भाग शक्कर, २ भाग मिट्टी का तेल, ३ भाग गैसोलीन १ भाग, सोडियम और शक्कर को पानी में घोलकर

उसमें शेष पदार्थ डालो। इस अर्क में लाल रंग का सोखता कागज डुबाकर सुखाओ। इसके छोटे-छोटे टुकड़े काटकर सुतलियों में बांधो। दश बारह स्थानों पर मकान में लटका दो इन कागजों पर बैठते ही मक्खियां मर जायेंगी। यह कागज विशैला है इसे हाथ से स्पर्श नहीं करना चाहिये।

(ख) एरण्ड तेल १० भाग, राल १६ भाग, आग पर पका कर मोटे कागज पर फैलाने से मक्खियां चिपक जाती हैं।

(ग) फोर्मेलिन (Fermalin) ५ औंस, जल २०० औंस तश्तरी में रखो। इनको पीकर मक्खियाँ मर जाती हैं।

(घ) रेजिन (Resin), १५० भाग अलसी का तेल ५० भाग, मधु (शहद) १८ भाग, तैल तथा रेजिन को गर्म कर पिघलाने के बाद मधु मिला कर कागज पर बिछा दो।

प्रयोजनीय तथा व्यवहारिक वस्तुएँ

(१२४) काँच जोड़ने का मसाला:— (क) आइसिन ग्लास १ भाग, मैस्टिक ½ भाग, शुद्ध स्पिरिट १ भाग, गम एमोनिक चूर्ण ½ भाग अल्कोहल १ भाग, कांच चूर्ण ½ भाग। आइसिन ग्लास को पानी में भिगो कर अल्कोहल में हल करो और मैस्टिक को स्पिरिट में घोलकर उसमें गम एमोनिक मिलाओ। तीनों पदार्थों को एक बोतल में भर कर गर्म जल में डालो। जब एक रस हो जाय तो डाट लगा कर रख दो। कांच को जोड़ते समय बोतल को गर्म जल में डालकर मसाले को पतला करो और कांच को आग पर तपा कर टूटे हुये भागों के बीच में भर दो।

(ख) केसीन १० भाग, बिना बुझा चूना १ भाग, लौंग तेल २० भाग, सत गेहूँ २ भाग।

(ग) सफेद चपड़ा १ भाग, गम सैण्डरेक ¾ भाग स्पिरिट १ भाग।

(घ) नौसादर १ भाग, पैरिस प्लास्टर ७ भाग, सीमेन्ट १४ भाग, लौहचूर्ण १० भाग, गन्धक चूर्ण ¾ भाग, सिरका १६ भाग।

(१२५) नेल पालिश (Nail Polish):—

उपकरणः—सेल्यूलाइड की बारीक कतरन ५ तोला।
एमाइल एसिटेट ३० तोला। शुद्ध अल्कोहल १० तोला। एसिटोन ६० तोला। रोहडामाइन बी० (स्पिरिट में घुलनेवाली रंग)

प्रक्रियाः—सेल्युलाइडको काटकर छोटे-छोटे टुकड़े कर लो। अल्कोहल, एसिटेट और एसिटोन को एक कलई के पात्र में मिला दें और भलीभांति हल हो जाने पर छान लें। इस मिश्रण में सेल्युलाइड की कतरन मिला दें और अच्छी तरह हल होने तक बार-बार हिलाएँ। मन्द आंच पर गर्म करें जिससे सुन्दर सोल्युशन बन जाय इन्हें एयरटाइट सुन्दर शीशियों में भर कर सुन्दर लेबिल लगा दो।

(१२६) रबर सौल्युशनः—पुराने रबर के बारीक टुकड़े १ भाग, लोहबान ५ भाग बोतल में भर कर डॉट लगा दो और १५ दिन तक तेज धूप में रक्खी रहने दो।

(१२७) अद्भुत मसालाः—पेरिस प्लास्टर १ भाग, मोम ४ भाग, ह्वाइटिंग २ भाग, चपड़ा १ भाग, बैरोजा ६ भाग, तारकोल १ भाग, वाटर ग्लास (विलेय काँच) २ भाग। मोम, चपड़ा और बैरोजे को गर्म करो पुनः शेष पदार्थ पीस कर मिलाओ और बत्तियाँ बनाकर रख लो। इसे गर्म करके

प्रयोग में लाने से लकड़ी, चीनी, पत्थर, प्रौकलेन तथा ग्रामोफोन के रिकार्ड जुड़ जाते हैं।

(१२८) **निर्झर लेखनी की मसी** (फाउन्टेनपेन-इंक):—लौंग १ भाग, आइरन सल्फेट १५ भाग, एलप्योगैलनट ४० भाग, भाप का पानी ४० भाग, तेजाब गन्धक ¾ भाग, इंडिगोकारमाइन एसिड ३ भाग। किसी काँच के बर्तन में लौंग और गैलनट को पानी में भिगोओ। जब गल जाय तो छान कर दूसरे बर्तन में उड़ेल दो। पुनः उसमें सल्फेट मिलाओ। जब एक रस हो जायँ तो तेजाब डालो और अन्त में रंग घोलकर छान लो और बोतल में सख्त डॉट लगा कर बन्द करो।

(१२९) **चाँदी की पौलिश:**—सिल्वर क्लोराइड १ भाग, ऐमोनिक क्लोराइड ७ भाग, खड़िया २ भाग, नमक १ भाग, कपड़ा धोने का सोडा ३ भाग, अलग-अलग पीस कर एक बोतल में भरो और ताँबे, पीतल, जर्मन सिल्वर के बर्तनों को पानी से तर करके इस मसाले को थोड़ा सा कपड़े पर लगाकर रगड़ो। दो तीन मिनट के अन्तर्गत बर्तन चाँदी के समान चमकने लगेगा।

(१३०) **सोने का पानी:**—गोल्ड क्लोराइड १ भाग, पुटाश कारबोनेट २० भाग। इन दोनों पदार्थों को १½ घण्टे तक गर्म करो जब हरी लौ प्रतीत हो तो लोहे, चाँदी, तांबे इत्यादि की वस्तुओं को सुनार की बालू से माँजकर ¾ मिनट के लिये इस अर्क में डाल दो। सोने का पानी चढ़ जायगा। जितना अधिक पानी चढ़ाना हो उतनी ही देर वस्तु को पड़ी रहने दो।

(१३१) **कपड़े पर से स्याही के धब्बे मिटाना:**—

(क) जिस स्थान पर स्याही पड़ गई हो उस स्थान पर नींबू का अर्क अथवा इमली का सत पानी में घोलकर लगा दो, धब्बा उड़ जायेगा ।

(ख) सोडा कास्टिक १ भाग, जल २० भाग, पेट्रोल १ भाग । गर्मजल में सोडा डाल कर कपड़े को १५ मिनट तक-रगड़ो और स्वच्छ जलसे धो डालो और पेट्रोल अथवा बेनजा-इन मलो, अंत में साबुन से धो डालो तो तेल या स्याही के धब्बे मिट जायेंगे ।

(ग) जिस स्थान पर तेल के धब्बे हों वहाँ थोड़ा तारपीन-तेल लगाओ । जब तारपीन तेल उड़ गया तो यह धब्बे भी जाते रहेंगे ।

(घ) सिल्वरनाट्रेट के दाग कपड़े पर से मिटाने के लिए पुटेशियम ब्रोमाइड या लाइकर पुटेशियम मल कर साबुन तथा गर्म पानी से धो डालो ।

(१३२) लकड़ीके सामान को साफ करनाः— पहिले लकड़ीके सामान को भलीभाँति गर्द से स्वच्छ करो और पुनः उस पर तारपीन तैल लगाकर रगड़ दो ।

(१३३) गोंद बनानाः— ६ भाग गोंद कीकर, १८ भाग पानी, १ भाग ग्लेसरिन । पहिले जल में कीकर के गोंद को अच्छी तरह धो लो और उसमें ग्लिसरीन मिला दो । यह गोंद देर तक नहीं सूखेगा और विदेशी गोंदो से सस्ता रहेगा । यदि उसमें थोड़ा शहद डाल दो तो अच्छा रहेगा ।

(१३४) लेई बनानाः— आटा, मैदा या नशास्ता लेकर इसे पानी में अच्छी तरह से पका कर सरेश की भाँति पतला करो । जब अच्छी तरह पक जावे तो इसमें थोड़ा सा शोरेका तेजाब मिलादो । शोरे का तेजाब मिला देने से लेई में

फफूँदी नहीं आती और देर तक काम में आती है। यदि लौंग, ग्लेसिरीन डालदो तो और उत्तम बनेगी।

(१३५) सुहाग बिन्दी:—अरबी गोंद १ भाग, पीला रंग २ भाग, लाल रंग ४ भाग, अर्क गुलाब ८ भाग, इत्र गुलाब १० बूँद। उपरोक्त तीनों वस्तुओंको अर्कगुलाब में घोटो और इत्र डाल कर शीशी में भरो।

(१३६) लकड़ी की पौलिश:—राल २ भाग, कोपल ४ भाग, मैस्टिक १ भाग, नफ्था पैट्रोलियम १० भाग, वाइन स्पिरिट २० भाग; हलकरो और छानकर शीशी में भरो।

(१३७) श्वेत बाल को काला करनेवाला तैल:—"बादाम का तेल २ सेर ११ छटांक, मोम (मधुमक्खीवाला) १ छटांक, सिलवरनाइट्रेट ८ छटांक, लाइकर एमोनियमफोर्ट-१॥ सेर (१० प्रतिशतवाला) १ औंस रजनीगंधा इत्र।"

प्रक्रिया:—सिलवरनाइट्रेट और एमोनिया हल करो, मोम को बादाम के तेल में डालकर पिघला दो। पुनः बनाया हुआ घोल इस तेल में डाल कर भली भांति हिलाओ जिससे गाढ़ा तरल पदार्थ बन जावे। उसमें १ औंस रजनीगंधा अथवा इच्छा-नुसार कोई भी इत्र डाल दो तो बाल काला तेल बनकर तैयार हो जायगा। स्नान के पश्चात् बालों की जड़ में इसे मालिश करना चाहिए।

(१३८) मुहर लगाने का चपड़ा:—चपड़ा १ भाग, ह्वाइटिंग १½ भाग, विरोजा ५ भाग, साइलैक्स १½ भाग, वन्ट अम्बररंग ½ भाग। चपड़ा और विरोजे को तपाओ। पुनः शेष वस्तुएँ डालकर साँचे में ढालो या बत्तियाँ बना लो।

(१३९) पुस्तक अथवा कार्ड के किनारों की सुनहरी पौलिश:—पुस्तक या कार्डों के पैकेट को शिकंजे

में दबाकर रेगमाल से चिकना करो। पुनः उस पर गेरू पानी में घोल कर लगाओ और आइसिंग ग्लास को हल्की स्पिरिट में घोलकर किनारों को ब्रश से तर करो और पुनः उसके ऊपर सोनेका वर्क रखकर बर्निशर से रगड़ो। चाँदी की पॉलिश के लिए चाँदी का वर्क काम में लाओ, अथवा गैलिक एसिड से किनारों को तर करके उस पर ५० भाग जल में १ भाग सिल्वरनाइट्रेट मिलाकार ब्रुश से लगाओ। इनदोनों अर्कों को तीन चार बार बारी-बारी से लगाकर किनारों को स्वच्छ पानी से धो डालो। सूखने पर रूपहरी पौलिश प्रतीत होगी।

(१४०) अद्भुत मेटल पॉलिशः—Wonderful-Metalpolish):—

प्रेसिपिटेटिडचॉक (Precipitated Chalk) १६ औंस
क्रीम ऑफ टारटर (Cream of Tartar) २ औंस
कैल्सेनिडमैगनेशिया (Calicinyde Magnasia) १ औंस

सबको मैदा के सदृश महीन करलें। फलालेन के टुकड़े पर थोड़ा सा मल कर सोना, चाँदी, ताँबा, पीतल प्रभृति हर प्रकार के धातु के बर्तन और समान पर रगड़ने से उन्हें नए के समान चमका देता है।

(१४१) वस्त्रों में रखने की सुगन्धित टिकिया—

हाई पेराफिन को वाटर बाथ पर पिघलावें और अपनी इच्छानुसार उसमें कोई सुगन्ध मिलाकर टिकिया काट लें अथवा साँचे में ढाल लें। इस टिकिया को वस्त्रों में रखने से वस्त्र सुगन्धित हो जाते हैं।

(१४२) बेकिंग पाउडर (Baking Powder):—

सोडा बाईकार्ब ४ औंस, इमली का सत २ औंस, चावलों का

अम्ल ३ औंस। सबको आपस में पीसकर एक में मिला लेने से बेकिंग पाउडर तैयार हो जाता है।

एक सेर आटे का खमीर तैयार के लिए १ या १½ चम्मच पर्याप्त है।

(१४३) फिनायल की गोलियाँ:—क्रीओजूट (Creosote) १ सेर, सोडा कास्टिक २ औंस, बेरोज़ा कच्चा १ पाव, कार्बोलिक एसिड १ तोला।

पहले सोडा कास्टिक को १० तोला पानी में मिला लो और अलग रखो, पुनः बिरोज़ा को पिघलाओ और उसमें कार्बोलिक एसिड मिलाओ तत्पश्चात् क्रिओजूट मिलाओ और पुनः थोड़ा-थोड़ा कास्टिक सोडा का लोशन मिलाते जाओ और लकड़ी से हिलाते रहो जब सब एक में मिल जावें तब इसकी गोली या टिकिया बना लो।

(१४४) टूथ पेस्ट Tooth Paste:—विदेशों से बिनाकाग्रीन, बिनाकारोज, कॉलगेट आदि विभिन्न प्रकार के पेस्ट आते हैं, जो अधिक मूल्य के होते हैं। आप स्वयं बना लें तो सस्ता पड़ेगा।

उपकरण:—समुद्र फेन मैदा के सदृश महीन पिसी और छनी हुई १ सेर, फिटकरी का चूर्ण ४ तोला, पिपरमिन्ट ४ तोला, यूक्लिप्टस आयल एक तोला, अजवायन सत १ तोला, ग्लीसरीन आवश्यकतानुसार।

प्रक्रिया:—पहिले पिपरमिन्ट और अजवायन सत को आपस में मिलाओ जब दोनों एक समान हो जावे तो उसमें युक्लिप्टस ऑयल मिलाओ। इन तीनों को एक शीशी में मिलाना उचित है। समुद्रफेन और फिटकरी को एक में मिलाकर इसमें पिपरमिन्ट + अजवायन सत + युक्लिप्टस

ऑयल वाला मिश्रण मिला दो और पुनः इसमें इतना ग्लीसरीन मिलाओ कि पेस्ट के समान तैयार हो जावे। पुनः डिब्बियों में भरकर बाजार में विक्रय करो।

(१४५) मुख मण्डल के लिए चूर्ण (Face or Toilet Powder)—२ पौण्ड फ्रेन्च चॉक (शंखजराहट का चूर्ण) में ४-६ माशा कपड़छन किया हुआ गेरू मिलाकर एक समान कर लो जिससे हलका गुलाबी हो जावे। यदि अधिक गुलाबी दीखे तो थोड़ा सा फ्रेंच चाक मिला लो पुनः इसमें इच्छानुसार कोई भी सुगन्ध मिलाकर डब्बों में बन्द कर लो।

(१४६) पित्त के लिए चूर्ण (Pit Powder or Powder for pricklyheat):—

उपकरणः—बोरिक एसिड १ औंस, जिंक आक्साइड १ औंस, निशास्ता (Starch) १ औंस, कपूर देशी ४० ग्रेन।

प्रक्रियाः—कपूर को थोड़े से रेक्टीफाइड स्पिरिट में मिलाकर हल कर लो पुनः सब सामानों को एकत्र कर इस कपूर को भी इसमें डाल दो और हाथों से इतनी देर तक मसलो कि सारी औषधि में कपूर की सुगन्धि फैल जावे फिर इसे कपड़छन कर लो।

लाभ—धुनी हुई रूई से उठाकर पित्त के दानों पर छिड़को। गर्मी, की ऋतु में जब भीषण गर्मी पड़ती है तब शरीर पर खशखाश के दानों के समान छोटे-छोटे दाने निकल आते हैं जिनमें खाज और दाह सी होती है। अतः इसके लिए यह पाउडर हितकारी है।

(१४७) कोल्ड क्रीम (Cold Cream):—

उपकरण—हार्ड पैराफिन ४ औंस, लिक्विड पैराफिन १ पौण्ड, अर्क गुलाब २½ पौण्ड, बोराक्स ३ ड्राम।

प्रक्रिया— बोराक्स को अर्क गुलाब में मिलाकर हार्ड पैराफिन को वाटर बाथ पर पिघलाओ और साथ ही लिक्विड पैराफिन भी डाल दो जब दोनों एक में मिल जावें तो नीचे उतार लो और बोराक्स, अर्क गुलाब मिक्श्चर डालकर भली भाँति फेटो, यह कार्य १०, १५ मिनट तक करो पुन: रैक्टो फाइड स्पिरिट में तैयार की हुई कोई सुगन्धि मिलाकर डिब्बियों में भर लो।

अधिक देर तक फेंटने से कभी पानी (अर्क गुलाब) अलग हो जाता है। यदि ऐसा हो तो एक दो चुटकियाँ बोराक्स की अधिक डालकर फेंटने से ठीक हो जाता है।

प्रत्येक जादूगर को जाननेयोग्य कुछ आवश्यक बातें:—

जादू-सम्बन्धी पत्र-पत्रिकाएँ:—

विदेश में:—(1) **The Magic Magazine** (Monthly)=M/s. Max Andrews (Vampire), 10–11, Archer Street, **London,** W. I.

(2) **Genii** The Conjuror's Magazine = 929 South Long Wood Avenue, Los Angeles, 19 **California** (U. S. A.).

(3) **The Sphinx** = 130 West, 42 nd Street, **New York,** N. Y.

(4) **The Magical Digest** = No. 7 Duke Street Hill London Bridge, **London,** S. E. I.

(5) **The Magnet** = Post Box No. 5993, Birmingham 9. **Alabama** (U. S. A.)

(6) **The Gen** (Monthly Magazine) = Harry Stanley, 87 Wardour Street, **London,** W. I.

(7) **The Bat,** Jr. (Monthly) = Lloyd Jones, 4064, 39th Ave, Oakland, 19, **California.** (U.S.A.)

(8) **Hugard's** Magic Monthly = Jean Hugard, 2634 E. 19th St, **Brooklyn 35.** N. Y. (U. S. A.)

(9) **The Modern Magi** = R. C. Buff, 4321 Selma Ave, Knoxville, Tenn. (U. S. A.)

(10) **Tops** = Abbott's Magic Co. Publishers, Colon, Mich. (U. S. A.)

(11) **Magic Circle** (Monthly) = Hearts of Oak Building Euston Road, **London** (N. W. I.)

(12) **Magic Wand** = The Magic Wand & Publishing Co. 62, Wellington Road, Enfield, Middx. **England**.

(13) **The Linking Ring A Magical Monthly** = International Brotherhood of Magicians' **Kenton**, Ohio (U. S. A.)

(14) **Magic Maker's** = Australian Society of Magicians Melbourne. G. P. O. Box 5285. B. B. Melbourne Victoria, **Australia**.

(15) **Dragon** = (Magic Monthly) = Mr, Morris, III, U. S. A.

(16) **Magia Moderna Anno** (Italian Quarterly Magic Bulletin) = Club Magico Italiono Via S. Margherita, 11-Bologna (Italia)

(देश में):—

(1) **'Cigam'** (Monthly) = Shree H. M. Vakil magician, 75 Ganesh Chandra Avenue, **Calcutta** 13. (West Bengal) Rs. 6/– only.

(२) **'मायाजाल,** (बंगला मासिक पत्र) = प्रो० आर. पी. बोस, स्टेशन रोड. **चन्द्रनगर** (पश्चिमी वंग) वा०मूल्य ४॥।)

(३) **'मैंजी'** (बंगला मासिक पत्र) = मैजी जादू पत्रिका, ७६ कालेज रोड, **चटगाँव** (पूर्वी पाकिस्तान) ।

(४) जादूचें मासिक (मराठी) = डा० के० भा० लेले, १४ व्यंकटपुरा, सतारा (बम्बई प्रान्त)।

जादूगरों की संस्थाएँ,—

देश में:—

(1) All India Magicians' Club, = 12–3 A; Jamir Lane, **Calcutta 19**.

(2) Maya-Jaal = Maya-Mahal, 1/35, Prince-Golam Mohammad Road, Calcutta 26.

(3) Jadu-Chakra = **Chander Nagar** (W. B.)

(4) **Maya Chakra** = 118 B. Lower Circular Road, **Calcutta** 14.

(5) **Indian Magicins, Club** = 75 Ganesh Chandra avenue **Calcutta 13.**

(6) **Calcutta Magic Circle** = Shree H. M. Vakil Magicians, 75 Ganesh Chandra Avenue, Calcutta 13

(7) **Howrah Magicians Club** = 9 B. Sitanath Bose Lane, Salkia, **Howrah** (West Bengal)

(8) **Wizard's Club** = 26 Shrinath Mukherjee Lane, **Calcutta 30**

(9) Jugantar Jadu Sangha = **Kanpa,** Distt. 24 Parganas, (W. Bengal)

(10) **The Great Atlantic Magic Club** = 282 Attar suiya, **Allahabad 3.**

(11) Pakistan Board of Magicians 76 College Road, Chittagong (East Pakistan) ❀

जादू के खेलों के सामानों (Magical Apparatus) को विक्रय करनेवाली कम्पनियाँ:—

(विदेश में):—

(1) Max Andrews (Vampire), 10/11 Archer Street, London, (W. I.) (A giantcata logue 280 pages of the world's best magic with 600 items).

(2) Chicago Magic Centre, 19 West Randolph Street, Chicago 1, Illinois, U. S. A.

(3) Max Holden Magic Shop, 120 Boylston-Street, Boston, Mass, U. S. A.

(4) Abbotts, Colon, Mich, U. S. A.

(5) Magic Limited, Lloyd E. Jones 4064 39th Avenue, Oakland 19 California (U. S. A.)

(6) H. R. Hulse, Box 3248 Sta, F. Atlanta, Ga.

(7) Martin's Magic, 1217 Lincoln Peoria, Illinois. (U. S. A.)

❀ संख्या ७, ८, ९ को पत्र लिखने पर भी उत्तर नहीं प्राप्त हुआ, अतः इनके अस्तित्व में शक है। विदेशों में बहुत सी जादूगरों की संस्थाएं हैं पर उनसे कोई सम्पर्क नहीं है और न उनका मैं सदस्य हूँ। —लेखक।

(देश में):—

(१) मेसर्स रामदेव एण्ड सन्स (प्राइवेट) लिमिटेड, पोस्ट बाक्स नं० ८५८, १६ वृटिश इण्डियन स्ट्रीट, कलकत्ता।

(विदेशी खेलों का अपूर्व संग्रह है, ग्राहकोंके साथ सद्व्यवहार है।

(२) प्रो० आर० पी० बोस, इन्टरनेशनल मैजिक होम एन्ड कॉलेज ऑफ मैजिक, स्टेशन रोड, चन्द्रनगर (पश्चिम वंग)।

(३) श्रीशंकरदास मैजिशियन, ७८ राजा राजेन्द्रलाल मित्र रोड, वेलियाघाट, कलकत्ता १०।

(४) डॉ के० भा० लेले १४ व्यंकटपुरा, सतारा (बम्बई प्रान्त)।

(५) श्री डा० ए० तायाडे एम० ए०, ६५ भाटिया भुवन, आशालेन, दादर बम्बई २८

(६) यूनाइटेड मैजिक कम्पनी लि०, मैजिक ऑफिस, मुरादाबाद (उत्तर प्रदेश)।

(७) नॉवल्टीज मैनुफेक्चरिंग कम्पनी ऑफ इण्डिया, ६२३ छोटा छीपावाड़ा, चावड़ी बाज़ार, देहली।

(८) मैजिकल कम्पनी, कोटी आश्रम, झाँसी सिटी (उत्तर प्रदेश)।

(९) प्रो० कैलाशनाथ शर्मा, छंगीलाल का हाता, कैलास मिल के पास, दर्शनपुरवा, कानपुर, (उत्तर प्रदेश)।

डेकान प्रिन्टिग वर्क्स, ६०६ सदाशिवपेठ, पूना २ (बम्बई प्रान्त)।

(केवल जादू सम्बन्धी पोस्टर मिलते हैं)

जादू सीखने के लिये कालेज:—

(१) प्रो० आर० पी० बोस, इन्टर नेशनल मैजिक होम एन्ड कालेज ऑफ मैजिक, स्टेशन रोड, चन्द्रनगर।

(आप सम्मोहन, संवशीकरण = Mesmerism & Hypnotism की शिक्षा देते हैं।)

(२) प्रो० 'कुमार' स्कूल ऑफ मैजिक, ४६।२, सुरेन्द्र बनर्जी रोड, कलकत्ता १४

(३) दि इन्स्टीट्यूट ऑफ मैजिक ७६ कालेज रोड, चटगाँव।

(४) मैजिक मिस्ट्री ट्रेनिंग कॉलेज, ३२३, छीपीवाड़ा, चावड़ी बाजार, देहली।

(५) मैजिक ट्रेनिंग कालेज, २८।१ एलेनगंज सेटलमेन्ट, कानपुर (उत्तर प्रदेश)।

पत्र व्यवहार का पता:—

प्रो० शिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' बी० ए०

द्वारा मैसर्स कूपर एलेन एण्ड कम्पनी

फ्लेक्स सेल्स आफिस कानपुर।

जादू के लिये अद्भुत विशालकाय ग्रन्थ 'जादूविद्या-रहस्य' देखिये

वैदिक रिसर्च स्कॉलर जादू-सम्राट् प्रो० शिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' बी० ए०, ए० आई० एम० सी० की लेखनी का

अपूर्व चमत्कार "जादू विद्या रहस्य" में अवश्य पढ़कर जादू-सम्राट् बनिये। दुनियाँ में हलचल मचानेवाला, अद्भुत विज्ञानको भी थर्रा देनेवाला, विशालकाय ग्रन्थ "जादूविद्या रहस्य" से शीघ्र जादू सीखकर मनोरंजन प्रसिद्धि प्राप्ति के साथ-साथ ठनाठन रुपये पैदा करें। इस ग्रन्थ में जादू की विवेचना, देशी-विदेशी जादूगरों का परिचय, थॉट रीडिंग, गणपति बक्स (ताले बन्द सन्दूक से बाहर आना), धुआं गिलास, माइन्ड रीडिंग, हवाई रुपया उत्पन्न करना, आश्चर्य-जनक स्टार, एक स्त्री को आरे से दो टुकड़े कर देना, आँख में पट्टी बांध कर साइकिल चलाना, समाचार पत्र पढ़ना, मौत का सिकंजा (छुरा बक्स), हथकड़ी बक्स, गुप्त जादू के खेल, पानी में आग लगाना, बन्दूक की चलती गोली को मुँह से पकड़ना, जलती हुई मोमबत्ती को खाना, प्लेट ग्लास इल्यूजन, एक्सरे कार्ड केस, एक स्त्री को अधर हवा में सुलाना, तलवार पर चलना, स्याही का फूल बनाना, लड़के के शरीर में आरपार तलवार घुसेड़ना, मिस्र का अद्भुत जादू, न्याय जस्टिस इन्साफ, प्रेतात्मा का लेख, जीभ को दो टुकड़े करके दिखाना, स्त्री को अदृश्य करना, लड़के का शिर काटकर अलग कर देना, हवा में उड़ता हुआ पिंजड़ा, प्रेतात्मा का थैला महान भारतीय रस्सी का खेल, मिस्मरेज्म टेबुल, मिस्मरेज्म अंगूठी, आटोमेटिक लेख, टैलीपैथी, प्लॉनचिट, जीवात्मा का बुलाना, लड़के को जमीन से ऊपर उठा देना, क्रियात्मक मनो-विज्ञान के द्वारा लड़के को बेहोश करके उससे भूत, वर्तमान, भविष्य की अनेक गुप्त बातों का पूछना, मिस्मेरेज्म विद्या, हिप्नोटिज्म, ताश के सैकड़ों आश्चर्यजनक खेल, चावल का पानी, और पानी का चावल बनाना, किसी भी भाषा में लिखे हुये अक्षरों को जलाकर वैसा ही स्लेट पर दिखा देना, रुपये

पर किसी से हस्ताक्षर करा के तुरन्त गायब कर देना और पांच सौ फीट की रस्सी के पार्सल से निकालना, अंगूठी को गायब करके दश डिब्बों के अन्दर से निकालना, भौतिक विज्ञान के सैकड़ों खेल, इच्छाशक्ति का काम, भूत प्रेतात्मावाद पर एक नवीन खोज, मॉडर्न ब्लैक आर्ट या काला जादू अर्थात् हवा में नाना प्रकार की वस्तुएँ पैदा करना, मनुष्य की खोपड़ी और अस्थिपंजर (स्केलेटेन) को आपस में सबके सामने लड़ाना आदि अनेकों अमूल्य हैरतंगेज खेलों का रहस्य ललित भाषा में समझाया गया है। इन खेलों को सीखने में किसी प्रकार की सिद्धि की आवश्यकता नहीं है। मैं आपको घर बैठे जादूगर बना दूँगा यह मेरी गारण्टी है। ऐसे अमूल्य ग्रन्थरत्न का मूल्य बीस रुपया है पर धनादेश द्वारा प्रचारार्थ केवल पन्द्रह रुपया आठ आना डाक व्यय सहित।

इस अमूल्य ग्रन्थ पर जादूगरों व विद्वानों की सम्मतियाँ देखिये :—

(१) **जादू-सम्राट् पं० सिद्धनाथ झा** बी. ए., डी. इडी (पटना), ए. एम. आर. एस. टी. (लन्दन):—आपने "जादूविद्या-रहस्य" बड़ी खूबी के साथ लिखा है। इसके लिये बधाई।

(२) **प्रो० ईश्वरचन्द्रजी दुबे** एम. कॉम, एल-एल. बी., साहित्यरत्न, विद्यावाचस्पति "श्रीशिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' प्रणीत 'जादूविद्या रहस्य' पुस्तक की पाण्डुलिपि का अवलोकन किया और इस पुस्तक में वर्णित अनेकों खेलों को प्रत्यक्ष देखकर आनन्द-सागर में अवगाहन किया। वास्तव

में इसमें खेलों का रहस्य अत्यन्त ही मार्मिक ढंग व स्पष्ट रूप से अंकित किया गया है जिसके द्वारा साधारण पाठक भी इस विद्या में पारंगत हो सकता है ... .।"

(३) श्रीवेदकुमार भल्ला एम. एस. सी. कानपुरः—"मैंने जादू-सम्राट् श्रीशिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' द्वारा रचित "जादूविद्या रहस्य" की पाण्डुलिपि में से कई खेलों का वर्णन पढ़ा है तथा इनके खेलों को देख चुका हूँ। .... इसमें कई वैज्ञानिक खेल भी हैं जिनका मुझे अनुभव है......।"

(४) पं० राधाकान्तजी मिश्र 'आयुर्वेद भास्कर' (म. वि. ज्वालापुर) श्रीब्रह्मर्षि औषधालय, कानपुरः—"मुझको श्री शिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' द्वारा विरचित "जादूविद्या रहस्य" नामक पुस्तक की पाण्डुलिपि देखने का सौभाग्य प्राप्त हुआ।........ पुस्तक क्या है जादू का पिटारा है। इसे पढ़कर प्रत्येक व्यक्ति आसानी से इन खेलों को सीखकर अपनी आमदनी कर सकता है।........."

(५) श्रीरामगोपाल चौधरी, चौधरी बुक स्टाल, नौगछिया (भागलपुर):—"... .... आपकी लिखित जादू-विद्या-रहस्य' मैंने पढ़ी पढ़कर दिल बहुत खुश हुआ......।"

(६) प्रो० अनन्तकुमारजी जादूगर, इलाहाबादः—"मैंने जादू-सम्राट् श्रीशिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' का लिखा हुआ "जादूविद्या-रहस्य" का अध्ययन किया। लेखक ने ग्रन्थ में जादू के खेलों का रहस्य अत्यन्त मनोरंजक पद्धति व स्पष्ट रीति से समझाया है। मुझे इस ग्रन्थ को पढ़कर हर्ष हुआ कि शिक्षित वर्ग ने भी इस कला की ओर ध्यान दिया है। ऐसे उत्तम ग्रन्थ लिखने के उपलक्ष में मेरे मित्र कुशवाहाजी धन्यवाद के पात्र हैं।

(७) श्रीसरोजकुमार वाजपेयी बी. ए.; एल-एल. बी. विशारद, २४।६५ पटकापुर, कानपुर—"मैंने श्रीशिवपूजन सिंह कुशवाहा 'पथिक' की लिखी हुई 'जादूविद्या-रहस्य' नामक पुस्तक देखी, यह उत्तम है। आप जादूविद्या के एक निपुण विशिष्ट व्यक्ति हैं। खेलों का रहस्य इसमें भलीभांति स्पष्ट रीति से समझाया गया है। अंग्रेज विद्वानों ने तो इस पर बहुत सी पुस्तकें लिखी हैं पर राष्ट्र भाषा में इसका सर्वथा अभाव है। आशा है तरुणवर्ग इसे अपना कर और इस कला को सीखकर आर्यावर्त का गौरव बढ़ायेगा।"

(८) श्रीलालसाहिब कौरव, गोल गाँव कला, पोस्ट सीरेगाँव, जि० होशंगाबाद (मध्य प्रदेश) अपने दिनांक पो० २९।७।५६ के पत्र में लिखते हैं।

"......आपका पत्र व जादूविद्या-रहस्य पुस्तक की वी. पी. भी मिला, एतदर्थ धन्यवाद। पुस्तक सचमुच ही गोपनीय होते हुये आपने......भेजकर मुझे अनुगृहीत किया है इसके लिये भी धन्यवाद है !........"

(९) श्री रसिकलाल के० कोठारी कच्छ भुज से दिनांक ४–९–५६ को लिखते हैं:—

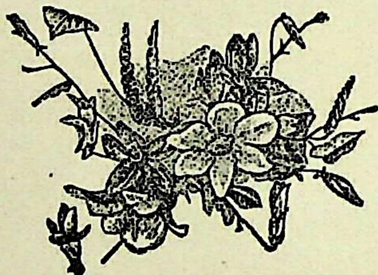
"आपकी भेजी हुई जादू-विद्या-रहस्य पुस्तक मिली। आश्चर्यजनक किन्तु आश्चर्यजनकरूप से सरल आज तक मैं इस विद्या सम्बन्धी कई पुस्तकें मँगवायी मगर पैसा व्यय के सिवाय और कुछ प्राप्त नहीं हुआ। इस पुस्तक में ऐसे-ऐसे अद्भुत खेलों का रहस्य खोला गया है कि सामान्य प्रोफेसर जनता को नहीं दिखाते। इस पुस्तक में वैज्ञानिक खेलों का रहस्य अत्यन्त ही मार्मिक ढंग से अंकित किया गया है

जिसके द्वारा आकर्षक खेलों को देखकर जनता ठोक-ठोक चक्कर में पड़ती है। एक इन्साफ को अपने जीवन में एक कला आनी चाहिये जिसके सहारे मुश्किल के समय व कला के सहारे अपने जीवन में नया कदम बढ़ाये और उस वक्त उसको ईश्वर जैसी मदद करती है। इस बात की साक्षी इतिहास है।

मैं यह पुस्तक प्राप्त करके बड़ा भाग्यशाली हूँ। इस पुस्तक के सहारे और पूज्य आचार्य श्रीशिवपूजन सिंह की सलाह से इस विद्या का पूर्ण ज्ञाता बनने की कोशिश करूँगा और भारत की खोई हुई इस प्राचीन विद्या को पुनः सजीव बनाने की कोशिश करूँगा।



———




तिथि
पु०सं० 1973

लेखक की अन्य प्रकाशित ग्रं

(१) जादूविद्या-रहस्य २०) (२) अथर्व
(३) भारतीय इतिहास की रूपरेखा पर
(४) आर्यसमाज के द्वितीय नियम की व्य
(५) महर्षि दयानन्दजी कृत वेदभाष्यानु
(६) भारतीय इतिहास और वेद
(७) ऋग्वेदके दशम मंडलपर पाश्चात्य विद्व.
(८) आर्य समाज में मूर्ति पूजाध्वान्त निवार
(९) वामनावतार की कल्पना
(१०) वैदिककाल में तोप व बन्दूक
(११) उपनिषदों की उत्कृष्टता
(१२) महर्षि दयानन्दजी की दृष्टि में 'यज्ञ'
(१३) वैदिक शासन पद्धति (अप्राप्य)
(१४) पाश्चात्यों की दृष्टि में वेद ईश्वरीय ज्ञान ।≈)
(१५) कुशवाहा क्षत्रियोत्पत्ति मीमांसा १॥)
(१६) राठौड़ कुलोत्पत्ति मीमांसा १)
(१७) बाइबिल में वर्णित बर्बरता तथा अश्लीलता का दिग्दर्शन (ईसाई फक्कड़ के मुँह पर आर्य युवक का थप्पड़) ।–)
(१८) ईसाई दम्भ का प्रत्युत्तर (आर्य दयानन्द सरस्वती और मसीहीमत पर्यालोचन (उत्तरप्रदेशीय सरकार द्वारा जब्त)≈)
(१९) पाश्चात्यों की दृष्टि में इस्लामीमत प्रवर्तक ।)
(२०) सत्यार्थप्रकाश के तृतीय समुल्लास-भाष्य ॥)
(२१) सामवेद का स्वरूप ≈)
(२२) भ्रम निवारण (जैनमत का थोथा अहिंसावाद) –)

प्राप्ति स्थान:–(१) जयदेव ब्रदर्स आत्माराम पथ, बड़ौदा ।
(२) पण्डित एण्ड कम्पनी, पो० बाक्स ४६ बड़ौदा
(३) श्रीमहयानन्द वैदिक शोधसंस्थान द्वारा मेसर्स कूपर एलेन ब्रान्च, फ्लेक्स सेल्स आफिस, कानपुर (उत्तर प्रदेश)।